

KOMPJUTERA

**Kompjuterski Grand Prix '89. - Rezultati izbora**

Najlepša Gama PC kućišta / Predstavljamo: ATS Singapur / Test:
PC-SPEED, PC na Atariju / Uredni test: Tabelarni kalkulatori /
Servis: Amiga, Atari ST, C-128, C-64, Spectrum / Najnovije igre i mape

JEROVSEK**COMPUTERS****SERVIS IBM PC XT/AT**

- Zastupamo „Computer Elektronik“ iz Klagenfurta u Austriji. Traži sve informacije i cenovnike. Prodavci kompjuterske opreme: javite se telefonom ili pismeno u Klagenfurt. Tražimo spoljne saradnike za prodaju kompjutera Computer Elektronika iz Klagenfurta.
- Radne organizacije: tražite savete, isporuke i cenovnike na telefaks: 9943/463/51-19-65 ili telefon: 9943/463/51-45-49 ili predsedniku Onoffon Electronic u Split: tel. 058/45-819.
- Servisiramo računare IBM PC XT/AT, Atari, QL, Spectrum i Commodore.
- Prodaja računskih sistema AT 286 za radne organizacije.
- Prodaja računarskih sistema XT i AT za privatna lica. Tražite veliki besplatni katalog računarskih sistema PC XT/AT.
- Savetujemo u vezi nabavke računara XT/AT i isporučujemo pojedine periferne jedinice: monitore, tastature, kućišta sa napajanjem, bordove svih vrsta za XT i AT, Hercules kartice, hard diskove, flopi diskove, kontrolere svih vrsta, RAM čipove, itd. Tražite katalog.

- Ugradnja YU-znakova u računare i printere Star i Epson.
- Kataloška prodaja rezervnih delova za računare Spectrum i Commodore: EPROM moduli, napajanje za C-64, original kasetofoni, Kempston interfejsi, palice za igru, folije svih vrsta za Spectrum 48, Plus, QL itd. Sa garancijom od 1 godine.

EPROM MODULI ZA COMMODORE 64/128:

- 1 Turbo 250 + Turbo 2002 + Turbo Tape II + Turbo Pizza + Spec. Fast + Profi Ass /64 + monitor + podešavanje glave
- 6 Turbo 250 + Turbo Tape II + Spec. Fast + Turbo 2003 + Turbo Pizza + podešavanje glave
7. Simon's Basic
- 13 Vizawrite + Turbo 250 + Tornado Dos + Fast Copy + Copy 190 + Giga Load + podešavanje glave (32K)
- 15 File Master + Simon's Basic I + Monitor 49152 - Turbo 250 + Copy 202 + podešavanje glave (32K)
- 16 Simon's Basic II + Duplikator + Turbo 250 + Sistem 250 + podešavanje glave (32K)

Svaki modul se nalazi u plastičnoj kutiji i ima ugrađen reset taster

Garantni rok je 1 godina. Isporuka odmah!

Ostale module možete naručiti iz ranijih brojeva Sveta kompjutera

Prodaja Eprom modula u Beogradu. Kompjuter servis Mišarska 11, tel: 011/322-275, takođe i prodaja dodatne opreme za kućne računare Spectrum i Commodore

JEROVSEK COMPUTERS, SERVIS, VERJE 31A, 61215 MEDVODE.

Telefon: (061) 621-066, 621-067, Telefaks: (061) 621-523.

Radno vreme: svakog dana od 10 - 19 sati, subotom 8-13 sati.

GAMA Servis Beograd
Mišarska 11
Tel: 011/332-275; Fax: 011/335-902
Radno vreme: pon.-petak 8-14; 17-19

GAMA

REZULTATI

U nagradnoj igri "Dizajniraj PC" nagrađeni su:



I nagrada - EPSON LX 400 - Albert Vrbić, Zavidovići
Utešne nagrade - miševi - Srđan Gajić, Zrenjanin
Milorad Josimović, Novi Bečej
Samo Krčman, Ljubljana



Ostalim učesnicima se zahvaljujemo na velikom odzivu i trudu. Obaveštavamo vas da će jedan širi izbor vaših uspešnih radova biti izložen na Gaminom štandu na predstojećem Sajmu tehnike.

NAGRADNE IGRE

GAMA GAMA GAMA

Za sve informacije možete se obratiti nama ili našim saradnicima:
PNP Electronic Split 058/589-987
GAMA Electronics Trade Handels GmbH
tel: 99/49/89/577-209,
fax: 99/49/89/570-4379

Motorola 68040

Interesni proizvođači i korisnici računarske opreme iz oblasti računarske firme Motorola najavila je na svojoj nedavno održanoj konferenciji da će na tržištu predstaviti čip koji će biti poznat kao Motorola 68040. Ovaj čip, koji će biti poznat kao 68040, ima 2,5 miliona tranzistora i predviđeno je za upotrebu u računarskim sistemima. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara.

Motorola 68040, koji će biti poznat kao 68040, ima 2,5 miliona tranzistora i predviđeno je za upotrebu u računarskim sistemima. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara. Ovaj čip će biti poznat kao 68040, a njegova cena će biti oko 100 dolara.



Amerikanci u krizi

Američka kompjuterska industrija je u velikoj krizi. Prema najnovijim informacijama, firma Apple najavila je otpuštanje više stotina svojih radnika uglavnom iz službi marketinga i prodaje.

Još gora situacija je u Digital Equipment Corporation (DEC). Ova firma je po najnovijim obracunima (po prvi put u svojoj istoriji) dužni od trideset godina iskazala priličan gubitak. Zbog toga će

ovaj gigant američke kompjuterske industrije otpustiti čak 8000 zaposlenih u narednom periodu.

I uopšte, američki hardveristi su u priličnoj krizi. Zapadni komentatori tvrde da su za to sami krivi, jer su potpuno zanemarli sopstvenu industriju poluprovodnika okrećući se isporučivanju sa Dalekog istoka koji su robu nudili jeftinije. Međutim, kada su pre dve godine dovoljno ojačali, naglo su

podigli cene. Uticaj je bio direktan, a posledice se osećaju sada.

Promet američkih proizvođača kompjutera sve do sredine osamdesetih bio je nestabilan, ali u porastu. Međutim u poslednjih nekoliko godina je još manje stabilan i u laganom padu. U prevodu, američki hardveristi idu jedan korak napred, dva nazad, jedan napred. Ko zna šta nas sve zajedno teka.

Navigator - sve u jednom

Canon je proizveo Navigator.

Spravu koja u sebi sadrži telefon, telefonsku sekretaricu, telefaks i XT kompatibilni kompjuter. Hardver nezavisno obavlja sve funkcije tako da se može telefonirati ili primati telefaks poruka dok se na kompjuteru izvršavaju programi.

XT je sa 640 KB memorije, dva 3,5-inčna floppy diska kapaciteta 1,44 MB, ima jedan paralelni i jedan serijski priključak. Monitor je po EGA standardu sa dijagonalom 26 cm i osetljiv je na dodir, tako da se funkcije sistema biraju jednostavnim dodirivanjem odgovarajuće sličice u meniju.

Fax je po standardu Group 3 i omogućava slanje dokumenata (koji su snimljeni na disk) jednostavnim dodirivanjem na ekran. Omogućeno je i automatsko slanje dokumenta na više adresa (dod. 100). Cena: 3000 USD.



Još jednom Digitalita

Javio nam se veoma veliki broj čitalaca koje je zainteresovalo vest o potezu međunarodne firme Digitalita koja je uvezla velike količine Commodore 64 i Amiga 500 i namerala da ih prodaje po veoma povoljnim cenama. Čitaoci su se interesovali za cene, adresu i slično pa sada objavujemo i adresu na koju možete poslati upite i zahteve: Digitalita, 24. Junija 60, Ljubljana, Svi čitaoci koji imaju na raspolaganju telefaks mogu se javiti na broj 061/261-589.

J.R. i B.D.

386 za Atari ST

Nedavno se u SR Nemačkoj pojavio zanimljiv hardverski dodatak za Atari ST računare. Hardverski PC emulator na ST-u nisu više novost - poznata su dva moda: PC-STEED (koji opisujemo u ovom broju) i SuperCharger, ali veoma uspeša.

Delta Modul, proizvod firme Omega Computer Systeme, pretvara ST-a u PC-ja sa 386SX procesorom koji radi na 16 MHz. Na pločici se nalazi i jedna Motorola 68000 (takode na 16 MHz) koja, kad računare radi kao PC, služi da ubrza rad. Ubrzanje je još veće (prema podacima proizvođača oko 70 procenata) ako se dokaže 8 KB keš memorije. Na pločici je i 1 MB dodatnog RAM-a (80 ns), a ima prostora za još toliki. Jedan slot za proširena AT formata može se koristiti za, recimo, grafičku karticu, tu je i nezaobilazni BIOS čip. U paketu se dobija i disketa sa MS-DOS-om 4.01.

Zanimljivo je da je hardver Delta Modula dostupan i iz ST načina rada. Sa druge strane većim programerima omogućen je pristup drugoj pločici. Motorola može se recimo koristiti umesto aritmetičkog koprocesora (za koji inače postoji mesto na pločici). Ako se u slot utakne EGA ili VGA grafička kartica, moguće je i koristiti iz Atarijevog GEM-a, ako se verovatno navodima proizvođača.

Ako vam se stvar sviđa i ako ste spremni da odvojite 1900 DEM (za verziju sa 1 MB RAM-a) i, eventualno, još 100 DEM za keš, raspitajte se kod Omega Computer Systeme GmbH, Oeltzenstrasse 14, 3000 Hannover 1, telefon 9949 511 17-924.

V.Č.A.

Spremnost smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Posaljite nam kompletne podatke (uključujući cenu, vreme početka prodaje, rokove isporuke) i adresu (ili telefon na kojem će čitaoci moći da dobiju više informacija). Adresa je: Politika, Svevi kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Informacije objavljene na ovim stranim prenosima su iz strane stvarne. Mi smo ih dobili od proizvođača i njihovih zastupnika. U velikom procentu slučajeva objavljene vesti nisu plod našeg ličnog istraživanja.

Isključivo nam dajte adresu i telefon za dodatne informacije koje znači da njima ne raspolažemo.

SVET KOMPJUTERA

SVET KOMPJUTERA

broj 66, mart 1996.

Izlazi svake prve subote u mesec

Izdaje i štampa

NIP „Politika“

Beograd, Makedonska 31

Telefoni redakcije:

011/320-552 (direktan) i

011/324-191 lokal 369

Direktor NIP „POLITIKA“:

dr Živorad Minović

Glavni urednik, v.d.:

Aleksandar Gajović

Odgovorni urednik, v.d.:

Zoran Mošorinski

Urednički kolegijum:

Aleksandar Gajović, Zoran

Mošorinski; stalni stručni

urednici: Vojislav Mihajlović i

Tihomir Stančević

Urednici rubrika:

Predrag Bećirić, Nenad

Vasović, Aleksandar

Veljković, Aleksandar

Petrović i Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:

Darko Novaković, Dragan

Stojanović, Ilija Milošević;

ilustracije: Predrag Miličević

Dopisnici:

mr Zorica Jelić, Slobodan

Čelkenović (SAD), Velizar

Pavlović (Švajcarska)

Stručni saradnici:

Dušan Dimitrijević, Branko

Đaković, Darko Ilić,

Bernardin Katić, Vladimir

Kostić, Ranko Lazić, Bojan

Majer, Dušan Mikulić, Goran

Milovanović, Vladimir

Pavlović, Nikola Popević,

Goran Radomirović,

Aleksandar Radovanović,

Samir Ribić, Jelena Rupnik,

Haris Smajić, Dušan

Stojićević, Dragana Timotić,

Jasmin Halilović, Aleksandar

Conić

Lektor:

Dušica Milanović

Sekretar redakcije:

Nataša Uskoković

Tehnički saradnik redakcije:

Branka Dujić

Sve informacije o preplati

na telefone

011/328-776 i 324-191 (lok.

749); žiro račun za preplatu:

60901-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije

ne vraćamo

Naslovna strana:

Zoran Trbović

15 MB/sec sa hard diska

Z-386/33E, novi kompjuter firme Zenith Data Systems je jedna od prvih mašina sa EISA busom. Posедуje nekoliko revolucionarnih rešenja vezanih pre svega za disk kontrolere.

Naime, podržava do 13 diskova uključujući dva floppy diska, četiri standardne ESDI jedinice i sedam SCSI diskova. Konfigurise se potpuno softverski i smeštene na trostruko(!) EISA kartici. Naravno, vremenom će se, upotrebom specijalno dizajniranih čipova, sva potrebna logička kola smestiti na dve kartice što je podnojljivo.

Komunikacija sa diskom je već duže vreme kamen spoticanja. Kompjuter stalno teka hard disk. Čak i sa brzim (za razliku od AT-ovog na 8 MHz), 32-bitnim EISA busom i "interleave" faktorom 1:1 brzina rada sa diskom nije zadovoljavajuća. Zbog mehaničkih ograničenja najmanje vreme pristupa pojedinačnom podatku na hard disku je 16 ms.

Preostali su, dakle, samo trikovi. Na disk kontroleru nalazi se 1 MB keš memorije (proširivo do 4 MB), dva pomoćna procesora (NEC V20 i jedan specijalno dizajnirani).

Najvažnija tehnika koja je primenjena na ovom kontroleru je patentirani postupak nazvan "position sensing" (registovanje pozicije). Ova tehnika omogućava kontroleru da u svakom trenutku "zna" tačnu poziciju magnetne glave u odnosu na svaki bit podatka na disku. Prava snaga ovak-



vog kontrolera vidljiva je tek kada se na Zenith Z-386/33E priključe dva ili više hard diskova. Tada se podacima pristupa izuzetno brzo jer kontroler pristupa onom disku na kom je podatak, bukvalno, bliži. Tako se javlja paradoks da je prenos podataka brži što je više diskova!

Ali i sa jednim hard diskom Z-386/33E ostvaruje protok podataka od 15 MB u sekundi! Što je još zanimljivije, to nisu sve mogućnosti ovog kontrolera, ali i ovo je bilo dovoljno da se shvati da se ovakav računar nije za obične smrtnike. Sa hard diskom od 320 MB košta 14.000 dolara. ■



Manje zračenja

Kako se, polako, ekološki pokret širi i po našoj zemlji (isto tako polako kao i kompjuteri) možda je

krajnje vreme da se zamislimo i u vezi sa zagađenjem tovekovne mikrosredine, dakle prostorija u kojima

se živi.

U svetu se sve više razmišlja o

nivoima zračenja koje ispuštaju domaće naprave, među njima i kompjuter. Iako nije pouzdano dokazano da elektrostatička polja koja se šire oko kompjuterskog monitora predstavljaju opasnost po zdravlje, zabrinutost raste kada se zna koliko vremena ljudi provode pred svojim monitorima.

Zato je jedan od novijih trendova u industriji monitora pravljenje monitora koji imaju niži stepen zračenja. Hitači je u tome svakako jedan od pionira i on već standardno proizvodi kimjute sa slabijim elektrostatičkim poljem po cenama koje su identične onima kod njegovih ostalih monitora.

To je čitava jedna serija monitora od 14 inča koji stvaraju elektrostatičko polje jačine manje od 0,5 kV/m (kilovolti po metru) dok je kod standardnih monitora skoro svih proizvođača jačina polja oko 6 kV/m.

Očekuje se da će i ostali proizvođači najaviti svoje niskozračeće monitoare prateći ovaj najnoviji trend u borbi za zdravlju životnu sredinu. Ako vas interesuje nešto o ovim monitorima možete nazvati Hitachi-jevo englesko predstavništvo na telefon: 99 44 1 848 8787. ■

J.R. i B.E.

Nova Lira 386

U elektronskoj industriji iz Niša prvi računar porodice Lira - Lira 386 napravljen je 1988. godine. Radilo se o XT kompatibilnu različitom od drugih. Gotovo ceo kompjuter smješten je u kućište tastature, tako da se ništa nije moglo dodati ni oduzimati.

Svesni da takva konstrukcija u

VGA san

Da li ste primetili kako vlasnici PC-kompatibilaca mirze svoje Hercules grafičke kartice i CGA grafičke kartice i EGA grafičke kartice i, uopšte, sve grafičke kartice koje nisu nisu VGA? Da to nije možda zbog što sa svim tim karticama (osim VGA) displej vašeg PC-ja izgleda više nego bedno?

Rešenje vam je na dohvat ruke. Svima koji žude za VGA karticom pomoći će kompanija Video Seven koja nudi izuzetnu ponudu. Svoju grafičku karticu, bila ona EGA, CGA ili monohromatska, možete da donesete bilo kojim distributeru firme Video Seven i uz doplatu od samo 139 funti (VGA kartica košta daleko više) dobijete "ganc"



novu Vega VGA karticu koja ima garanciju od čak pet godina.

Mali problem je činjenica da je najbolji distributer koji ovu zame-nu radi negde u Britaniji. Ako vas i dalje interesuje možete se raspitati na adresu Frontline Distributors LTD, Intec 1, Wade Road, Basingstoke, Hants, Engleska. ■

J.R. i B.D.

Ventura za svakoga

Ljudi u firmi Intouch Tutorials napravili su audio komplet za učenje rada sa Venturom pod nazivom "Listen And Learn Ventura". Kurs se sastoji iz osam lekcija koje se zajedno traju nekoliko časova, a služe da početnika uvedu u rad sa ovim programom.

Ideja je odlična, samo nam se čine čini malo nerealnom - 100 funti (cena je ista za Venturu 1.1 i 2.0). ■

A.P.

određenom broju slučajeva predstavlja problem, u Elektronskoj su napravili novu Liru XT Tower, koja ima bitnu prednost - moguće je nadogradivati. Ovaj model rešava još jedan nedostatak - dobija hard disk.

U isto vreme predstavljen je i snažniji model Lira AT, u istom uspravnom slim-line kućištu, dobar AT kompatibilni računar. Proizvodnja Lira AT krenula je u decembru i sada se može naručiti od proizvođača.

Logično je zaključiti da je sledeći član porodice Lira računara organizovan oko Intelovog procesora 80386. Razvojni tim Elektronske industrije napravio je dizajn kućišta, a pri kraju su i planiranja konfiguracije. Za sada se ne znaju detalji oko ovog računara. Lira 386, kao joj je ime u radnoj verziji, po već dve godine stave običaju najverovatnije će se pojaviti na kraju drugog tromesečja ove godine.

Možda ćemo sledeće godine već govoriti o Liri 486. Za kupce će biti zanimljiv podatak da su cene svih računara Lira porodice snižene za 10 posto. Adrese: Ei-Računari, RJ Marketing, osmovo predzvezde FIRM Sektor za inženjering informacionih sistema, Bul. V. Vlahovića 80-82, 18000 Niš. Tel: 018/52-876. ■

D.S.

PC voli WIMP

Ako ste ikad videli kako je levo i kako raditi sa ikonama, menijima i prozorima sigurno ćete želeti da sebi to omogućite i na svom računaru. Ako imate PC-ja to će biti malo teže nego ako imate Mekintoš, Amigu ili čak Atari ST. PC u toj konkurenciji najlošije prolazi kada se radi o grafičkim interfejsima.

Zato za PC postoje razni programi koji omogućavaju šminkanje DOS-a tako da vi radite sa ekranom koji neverovatno liči na Mekintošev. Jedan od najnovijih takvih programa je PubTech File Organiser koji radi pod programima Windows 286 i Windows 386 firme Microsoft.

Osim što omogućava WIMP okruženje (prozori, ikone, meniji...) na PC-ju ovaj program vam može pomoći da pronadete obrisane fajlove, da tražite za tekstovima ili nekim određenim fajlovima a pomoću njega možete i pojedinim tasterima doći do izvršenja raznih programa pa tako svakim funkcijskim tasterom možete startovati drugi program. Sve to za samo 145 funti. Ako ste zainteresovani možete pozvati firmu Neow u Engleskoj na telefon 99 44 6286 68334. ■

J.R. i B.D.



Bilo šta na bilo šta

Francuska kompanija Reel Communication Products nudi nekoliko zanimljivih dodataka za koji život vlasnika periferijskih uređaja.

API je naziv serije protokol adaptera koji omogućavaju povezivanje printera i kompjutera tako da ne brinete o kompatibilnosti. Omogućava DEC emulaciju za standardne matrice i laserske štampače, emulaciju IBM-ovog ProPrintera ili Hewlett-Packard-ovog PCL-a. Kontrola ovog adaptera potpuno je softverska, što znači da se sve njegove funkcije biraju sa tastature. Na raspolaganju je u zasebnom kućištu ili u verziji za ugradnju u kompjuter.

RSI omogućava da kompjuteri međusobno dele više štampača i to na daljini do 1000 metara. Maksimalno 32 PC kompjutera i 32 štampača povezuju se običnim dvožilnim kablom "paricom". Prenos podataka je brzinom do 180.000 bitova u sekundi sa sposobnošću otkrivanja i ispravljanja grešaka nastalih pri prenosu.

Naši šahisti i kompjuteri

Otpošte su pripreme naših šahista za predstojeću šahovsku olimpijadu u Novom Sadu. Savezni kapiten Borislav Ivkov će i u novom kompjuterskom sistemu pronaći pravog pomoćnika. Naime, početkom februara Šahovski savez Jugoslavije opremiljen je kompjuterima italijanskog Olivetti-a. Jedan je poklon proizvođača, dok dva pozajmljuju Dinara kao za stupnik Olivetti-a za jugoslaviju.

Upotreba računare će pored modernizacije rada ŠSJ doprineti i boljim rezultatima naših šahovskih reprezentativaca. Već prvi programi na ovim računarima, koje će Borislav Ivkov uraditi sa grupom šahista koji se bave programiranjem, odnose se na pripreme reprezentativaca za Olimpijadu. ■

D.S.

SIM 1000 je uređaj sa 12 komunikacijskih priključaka (8 serijskih i 4 paralelna ili 10 serijskih i 2 paralelna) koji takođe omogućava korišćenje periferijskih od strane više korisnika. Zastoji u radu potpuno su eliminisani upotrebom ogromnog bafera od 4 MB. I ovim uređajem upravlja se softverski.

Navedene "igračice" nisu baš jeftine. Ako zaključite da je bolje nabaviti deset kompjutera i deset štampača nego deset kompjutera, dva štampača i SIM 1000 na primer, onda nema potrebe da se obračate proizvođaču na adresu: Reel Communication Products, 40 rue Elisee Reclus, 59650 Villeneuve d'Ascq, France. Cene (preporučene iz FRF u DEM): API od 2.900 do 6.900 DEM, RSI od 2.800 do 9.100, a SIM 1.000 od 3.000 do 5.000 DEM! ■

Ključ sa mikročipom

Ideja o ovakvom proizvodu je dosta stara. Radi se o naizgled običnom ključu koji na sebi ima mikročip sa programiranim kodom. Ključ otvara odgovarajuće specijalne elektronske brave. Proizvod je prošle godine prikazan na Sagu sigurnosne tehnike u Esenu u SR Nemačkoj kao "Inteligentni ključ".

Svajcarska elektronska kompanija KABA nedavno je dizajnirala sličan ključ koji koristi poznata Swiss Bank, kao specijalnu zaštitu za svoje trezore. Vreme otključavanja brave može se ograničiti na određeni period, recimo od 15 do 17 časova. U slučaju gubitka ključa ključ brava se ne menja - jednostavno se promeni kod za otključavanje. Ovakav ključ veoma je pogodan za sprečavanje neovlašćenog umnožavanja, jer je za takvu operaciju potrebno prilično znanje elektronektrike.

Dakle, lopovima jedino preostaje da uđe elektronektrikom. ■

D.S.



Dorland a računari

Tijekom nekoliko posljednjih godina broj pacijenata koji dolaze na konzultacije u kliniku Dorland povećao se znatno. U posljednje vrijeme klinika Dorland dobila je nekoliko novih pacijenata koji dolaze na konzultacije u kliniku Dorland. U posljednje vrijeme klinika Dorland dobila je nekoliko novih pacijenata koji dolaze na konzultacije u kliniku Dorland. U posljednje vrijeme klinika Dorland dobila je nekoliko novih pacijenata koji dolaze na konzultacije u kliniku Dorland.

J.S. i B.D.

Sve o programiranju

Izgleda da obrazovni biznis unutar kompjuterskog sveta postaje veoma profitabilan. Sve je više specijalizovanih velikih škola koje nude vrhunske nastave iz raznih usko specijalizovanih kompjuterskih oblasti a na ruku im ide veći trend pisanja što nerazumljivijih i komplikovanih programa.

Jedna od najpoznatijih britanskih kompjuterskih škola je QA Training koja ima nastavne planove veće od pojedinih fakulteta. Oni imaju predavanja koja se tiču, praktično, svih područja softvera a specijalnost su im mreže, OS/2, i programski jezici. Njihova predavanja zatvorena su u cikluse koji se povezuju u veće celine iz iste oblasti. Sav rad obavlja se direktno na računarima, uz pomoć specijalnog softvera namenjenog učenju. Predavači su vrhunski programeri i sistem analitičari, a kursevi veoma skupi. Primera radi, kurs programiranja na Presentation Manager-u u OS/2 koji traje pet dana košta 880 funti, što je zavidna suma, ali zato za neke kurseve postoje i spisкови čekanja. Možda bi domaći "kursisti" mogli malo da bace pogled na to kako se takve stvari rade u zemljama koje to ozbiljno shvataju.

J.R. i B.D.



Tošibini rodaci

Da su laptop računari trend, sigurno znate. Ali, unutar tog trenda sada se razvija još jedan, a to su laptopovi koji imitiraju Tošibine.

Koliko su Tošibini laptop računari postali simbol za sebe govori i činjenica da se i dalje najbolje prodaju tako su za 20 do 40 posto skuplji od sličnih računara drugih firmi.

Najnoviji dokaz popularnosti je trend kopiranja Tošibinog dizajna. Samsung je proizveo svoj S 5200 AT laptop koji je po izgledu, boji, ekranu (plazma crveni), tastaturi i čak po oznaci (5200) veoma nalik Tošibinom modelu. Sličnost je u ovom slučaju zadržana i kod kvaliteta proizvoda. Laptop ima procesor 286, 1 MB dinamičkog RAM-a, hard disk od 32 MB, floppy od 1.44 MB i veoma dobru tastaturu. I sve to po veoma povoljnoj ceni. Ako vas interesuju cene: Samsung Electronics LTD, Unit 1, Hook Rise Business & Industrial Centre, 225 Hook Rise South, Surbiton, Surrey KT6 7LD, Engleska.

J.R. i B.D.



Amiga 2500/30

Na američkom tržištu pojavila se Amiga 2500 zasnovana na mikroprocesoru Motorola 68030 na 25 MHz, sa 2 MB 32-bitnog RAM-a (proširivo do 4 MB). Takođe ima 68892 matematički koprocesor i 68851 MMU čip, 3,5 inčni disk kapaciteta 880 KB, hard disk kapaciteta 40 MB i auto-boot SCSI hard disk kontroler. Od priključaka postoje Centronics, RS-232C i dva RCA audio izlaza za stereo zvuk. Na raspolaganju su jedan XT, dva AT, pet Amiga i jedan Video slot za kartice.

Dodatno se nude i XT i AT kartice koje omogućavaju rad sa DOS i AMiX programima pod Amignim multitasking operativnim sistemom. XT kartica je sa mikroprocesorom 8088 na 4,77 MHz i 512 KB RAM-a, a AT kartica ima 80286 na 8 MHz i 1 MB. Cena Amige 2500/30 je 4700 USD, XT kartica 700, a AT kartica staje 1600 USD.

U znaku 386SX

Intel tvrdi da je 286 odslužio svoje; budućnost pripada generaciji 386. Pa ipak, na američkom tržištu se skoro svakog dana pojavi neki novi, brži i jeftiniji AT klon koji potvrđuje vitalnost stare generacije. Činjenica je da u voljstvom odigrati. Odnosno su se na drugu stranu pojavili reklamni plakati upućeni direktno kompjuterskim korisnicima: na prvom je prcrtan broj 286, a na drugom je napisan 386 SX. Ili jezici tvrde da nije u pitanju filantropija: Intel se javno ovdice čipa 286 (iako ga i dalje proizvodi) samo zato što, za razliku od 386 čipa, nema apsolutni monopol nad njegovom proizvodnjom.

Ukratko, kupce treba obrazovati - zadatka koji proizvođači AT kompjutera sigurno neće preuzeti na sebe ali će tu ulogu Intel sa zadovoljstvom odigrati. Odnosno su se na drugu stranu pojavili reklamni plakati upućeni direktno kompjuterskim korisnicima: na prvom je prcrtan broj 286, a na drugom je napisan 386 SX. Ili jezici tvrde da nije u pitanju filantropija: Intel se javno ovdice čipa 286 (iako ga i dalje proizvodi) samo zato što, za razliku od 386 čipa, nema apsolutni monopol nad njegovom proizvodnjom.



ska pomoć 24 časa dnevno. Kupcima koji se u roku od 30 dana predomisli i vrate sistem, Zeos će bes diskusije vraća pare.

Izbor provokalnih komponenti, izvršne performanse, kvaliteta tehnička pomoć i niska cena čine Zeos 386SX-16 jednim od najboljih 386SX kompjutera.

Austin 386SX

Rame uz rame uz Zeos nalazi se Austin 386SX, proizvod kompanije Austin Computer System. Standardna konfiguracija uključuje 1MB RAM memorije, 42MB hard disk, 1.2Mb floppy disk, VGA monitor, paralelni i dva serijalna porta, DOS 4.01 - sve za 2.195 dolara. Osnovnu pločicu čine čipovi brzine 80 nanosekundi, čiji je kapacitet 256 kilobit ili 1 megabit. Sistem sadrži i dva 8-bitna i 6 16-bitnih mesta za dodatne kartice. Po želji, moguće je instalirati još 3 drajva i 3.5-inča te dravj. Austin nudi i izbor tastatura: Chicony, KeyTronic ili NBM HiTek.

Austin modeli se prodaju isključivo poštom. Ako u roku od 30 dana shvatite da Austin 386SX nije sistem za vas, kompanija će vam vratiti pare. Telefonska tehnička pomoć je non-stop na raspolaganju i ako je problem ozbiljniji, Austin šalje jednog od inženjera u pomoć.

Gateway 2000 Multiperformer

Kompanija Gateway 2000 je svom 386SX modelu dala pomalo pretenciozan naziv, ali je svejedno njihov kompjuter jedan od boljih u 386SX kategoriji. Cena konfiguracije sa 2MB RAM memorije, 65MB hard diskom, 1.2MB 5.25-inč floppy drajvom, 1.44MB 3.5-inč floppy drajvom i VGA monitorom je 2195 dolara. Osnovna pločica može sadržati do 8 MB memorije sastavljene od čipova brzine 70 nanosekundi i kapaciteta od 1 megabita. Zahvaljujući



Kompjuterski statističari tvrde da je 1989. godina prošla u znaku Intelovog čipa 80386SX. Razlog tolike popularnosti je jednostavnost: 80386SX se ponaša isto kao 80386 i 80486, a košta koliko i znatno slabiji 80286. Sve instrukcije vezane za multitasking i virtualnu memoriju rade kao da je u pitanju 386 ili 486. To znači da svi programi pravljeni za te čipove rade besprekorno i na 80386SX kompjuterima koji u stvari predstavljaju prelaz od AT kategorije ka 386 i 486 modelima. Iako je glavni procesor 32-bitni čip, kompjuter i dalje koristi 16-bitni AT bus, tako da proizvođači mogu i dalje koristiti jeftinije AT komponente. U proseku, 80386SX kompjuteri su 25 posto brži od 286, a skuplji najviše 500 dolara.



Možda je i tako ali ipak, u trenutku iskrenosti mnogi se slažu da je 286 polako krenuo u vešta lovišta. Iskoristivimo ovo priliku i upoznavaj vas sa nekim 386SX predstavnicima koji nisu ni IBM ni Compaq (o njima je već ranije sigurno bilo reči) ali su vrlo kvalitetni i ne tako skupi. Uobičajene konfiguracije uključuju 1MB RAM memorije, 40 MB hard disk, 386SX procesor brzine 16MHz, VGA grafičku pločicu i monitor - sve za oko 2.500 dolara.

Zeos 386SX-16

Zeos 386SX-16, proizvod kompanije Zeos International, je jedan od najbržih primeraka 16MHz-386SX kategorije. U testu koji je izvršio PC magazin, Zeos zauzima prvo mesto po brzini izvršavanja standardnih i aritmetičkih instrukcija kao i operacija čitanja i zapisivanja u memoriju.

Za šaku od 2252 dolara može se kupiti konfiguracija koja sadrži 1MB RAM memorije, 1.2Mb floppy disk, VGA monitor, DOS 3.3 i 65MB Seagate hard disk. RAM memorija se sastoji od čipova kapaciteta 256 kilobitova, brzine 60 nanosekundi. Najnovija reklama tvrdi da Zeos 386SX sistem koji uključuje 512K RAM memorije, 32MB Teac hard disk, 1.2MB floppy drajv, monohromni monitor sa Hercules monohromnom grafičkom pločicom, dva serijalna i jedan paralelni port košta svega 1395 dolara.

Zeos 386SX se kao i mnoge druge jeftine 386 varijante mogu nabaviti samo poštom, direktno od proizvođača. Uz cenu se podrazumeva i jednogodišnja garancija i besplatna telefon-

brzom čipu, Gateway 2000 Multiperformer postize izvrsne rezultate u izvršavanju standardnih i računskih operacija. Grafička pločica je ATVGA Wonder rezolucije 1024x768. Hard disk ST-501 koji je deo osnovne konfiguracije je prilično spor, ali se uz dodatna sredstva može zameniti brzim Seagate 65MB RLL drive-om.

Ubrzi hard disk, Gateway 2000 je vrlo solidan kompjuter za pristojnu cenu.

Micro Lab 386SX

Micro Lab 386SX, proizvod kompanije Pan United Corp. je još jedan član sa solidnim procesnim karakteristikama i prihvatljivom cenom. Konfiguracija sa 1MB RAM memorijom, 40MB hard diskom, VGA monitorom i 1.2MB 5.25-inč floppy drajvom košta svega 2100 dolara.

Memorijska pločica prima do 8MB a sastoji se od čipova kapaciteta 256 kilobitova ili 1 megabita. Kao i prvi AT, Micro Lab 386 ima mesta za 8 dodatnih kartica (dve 8-bitne i šest 16-bitnih) i 5 drajv-uređaja. Tastatura je klasični Chicony primerak.

Brzina Micro Lab modela je prosečna u odnosu na ostale 386SX modele. Ipak, solidan kvalitet i niska cena čine ga solidnim izborom. Ako ste se umorili čekajući da vaš stari AT unese u memoriju fontove Venture ili nekog drugog kompleksnog programa, a nije baš spremni za prelaz na 386 ili 486 sistem, modeli 386SX kategorije su pravo rešenje kao prvi korak u svet 32-bitnih kompjutera.

Rezultati izbora

Primili smo preko tri stotine vaših kupona. Glasali ste za sve i svašta, dosta lično ali, kada se sve sabralo, ipak i vrlo objektivno. Evo najboljih u '89. godini.

Kompjuter godine

1. mesto

LIRA PC AT

Elektronska industrija, Niš.

Kao i prošle godine, Lira je ubedljivo osvojila prvo mesto. Doduše ovog puta nagradu je osvojio mladi i jači AT model koji se u međuvremenu pojavio na tržištu. Popularnost ovog kompjutera svakako je zasluža samog proizvođača koji svaku priliku koristi da svoje "čedo" predstavi javnosti. Naravno, bitna je i činjenica da je veliki broj Lira u upotrebi u osnovnim i srednjim školama širom Jugoslavije. Što se tiče kvaliteta, Lira AT zaista nema čega da se stidi.

2. mesto

Bimar 400

Birostroj, Maribor

Još jedan AT dospelo je na listu najboljih. Ovde se radi o računaru koji je u maloj meri domaći proizvod, ali je zahvaljujući mariborskom Birostroju prisutan na domaćem tržištu. Verujemo da je veliki broj glasova posledica i toga što smo u broju od oktobra prošle godine objavili test ovog računara. Uzgred, tekst koji upravo čitate prošao je kroz Bimar 400.

3. mesto podelili su

IRIS MUV

'Energieinvest IRIS, Sarajevo; i

VUK

Siniša Hristov sa saradnicima, Niš

S obzirom da su ova dva kompjutera imala potpuno jednak broj glasova, dele treće mesto u izboru najboljeg kompjutera godine. IRIS MUV zapravo je čitava serija mini-kompjutera zasnovanih na Motorolinom mikroprocesoru. Radi pod operativnim sistemom UNIX. Svakako se radi o jednom od najmodernijih sistema dostupnih na našem tržištu.

Sa druge strane Vuk je simpatična mašinica koja i ove godine osvaja treće mesto. Na žalost situacija sa Vukom se od tada nije promenila koliko bi trebalo. Autor ovog kompjutera Siniša Hristov i nekoliko momaka koji su ravnopravno učestvovali na projektu imaju uspehe sa korišćenjem Vuka za kontrolu procesa proizvodnje u nekim preduzećima u SR Srbiji. Prvobitna namera niške ekipe studenata da ovaj kompjuter zaživi kao samostalan model nije mnogo odmakla u realizaciji. I dalje se nadamo da će ponovno treće mesto u našem izboru pomoći Vuku da se trud njegovih autora barem delimično isplati.

Hardverski dodatak godine

U ovoj kategoriji situacija je vrlo jasna

1. mesto

EPROM moduli

P.N.P. electronic, Split

KOMPJUTERSKI
GRAND PRIX
'89.

Završena je naša akcija izbora najboljih kompjuterskih hardverskih i softverskih proizvoda na domaćem tržištu za 1989. godinu. Odziv čitalaca je bio odličan i sve je kristalno jasno. Predstavljamo pobednike.



Na domaćem tržištu ima mnogo hardverskih dodataka za mnoge računare, ali EPROM moduli za Commodore 64 polako ulaze u legendu. Učesnici Kompjuterskog Grand Prix-a u ovoj kategoriji najviše su glasali za module Splitskog P.N.P.-a. Po našem mišljenju za to postoji više razloga. Pre svega, ovaj privatnik je pre nekoliko godina prvi domaćem tržištu ponudio taj tip hardverskog dodatka. Kada su se pojavili i drugi domaći ponuđači P.N.P. je i dalje bio ispred njih, nudeći module od 32 i 64 KB sopstvene konstrukcije i kopije izvrsnih Pin-al Cartridge i Action Replay. Na kraju, i zbog drugih dodataka koje ima u svojoj ponudi, P.N.P. electronic iz Splita zaslužuje prvo mesto u ovoj kategoriji.

2. mesto

PC-SPEED

Micro Computing, Zagreb

Nećemo se mnogo zadržavati na ovom proizvodu, jer u ovom broju objavljujemo detaljan test. Dovoljno govori i sama činjenica da je osvojio drugo mesto i pre nego što smo ga predstavili čitaocima.

3. mesto

EPROM moduli

Jerovšek Computers, Medvode

Još jedna nagrada za ovaj tip proizvoda. Ponuda ovog proizvođača je takođe vrlo dobra, a između ostalog Jerovšek Computers je prvi počeo sa isporukom modula u plastičnim kutijama.



POBEDNICI

Komputer godine

- | | |
|--------------|-----|
| 1. Lara AT | 127 |
| 2. Bipar 400 | 49 |
| 3. Iris MUV | 22 |
| 3. Vuk | 22 |

Hardverski dodatak

- | | |
|--------------------------|-----|
| 1. EPROM moduli P.N.P. | 119 |
| 2. PC-SPEED | 56 |
| 3. EPROM moduli Jerovšek | 27 |

Periferijski uređaj

- | | |
|----------------------------------|----|
| 1. Primus ploter | 86 |
| 2. Yugo TID monitor | 49 |
| 3. Hard disk za Atari ST, P.N.P. | 31 |

Igra

- | | |
|-----------------------|-----|
| 1. Mind Trap | 209 |
| 2. Planet 10 | 42 |
| 3. Formula 1 menadžer | 14 |

Korisnički program

- | | |
|---------------|----|
| 1. VODINS | 71 |
| 2. Sleep Safe | 36 |
| 3. VKEYB | 29 |

Komputerska knjiga

- | | |
|---|-----|
| 1. Commodore za sva vremena, Mikro knjiga | 131 |
| 2. dBASE III+, Tehnička knjiga | 73 |
| 3. Programski virusi, Tomi Erjavec | 38 |

Novinar komputerskog časopisa

- | | |
|----------------------|-----|
| 1. Nenad Vasović | 143 |
| 2. Jelena Rupnik | 95 |
| 3. Dejan Ristanović | 30 |
| 3. Dejan Veselinović | 30 |
| 3. Predrag Bećirić | 30 |

Komputerski događaj godine

- | | |
|---|----|
| 1. Interbiro-Informatika '89. | 78 |
| 2. Plasman programa VODINS u inostranstvu | 52 |
| 3. Sajam tehnike i Sajam učila | 37 |
| 4. Akcija otkupa programa domaćih autora | 33 |
| 5. Otvaranje SEZAM-a | 32 |

Periferijski uređaj godine

1. mesto

Primus ploter

M.A.C. Mengel

Jedini domaći ploter. Prema našim saznanjima ne zaoštuje za modelima priznatih inostranih proizvođača. Ubedljivo prvo mesto.

2. mesto

Yugo TID monitor

Elektronska industrija, Niš

Prvi i za sada jedini domaći monitor osetljiv na dodir. Nastao je u saradnji sa jednom američkom firmom. Odličan periferijski uređaj na našem tržištu.

3. mesto

Hard disk za Atari ST

P.N.P. electronic, Split

Još jedan trofej P.N.P.-a. Ovaj periferijski uređaj namenjen Atari ST kompjuterima nastao

je samostalnim radom ljudi u P.N.P.-u i predstavlja odličan izbor. Radi se o tzv. "autoboot" modelu u verzijama kapaciteta 32 i 64 MB.

Igra godine

1. mesto

Mind Trap

Predrag Bećirić



O ovoj zanimljivoj logičkoj igri koju je objavio engleski Mastertronic čini nam se da znate više i od samog autora. Nadamo se da ste glasali za nju jer ste je igrali, a ne zato što ste za nju samo čuli. Inače Mind Trap je objavljen u verzijama za Spectrum, C-64 i Amstrad.

2. mesto

Planet 10

Davor Magdić

I ova igra će se zahvaljujući akciji našeg lista i firme Activemagic pojaviti na stranom tržištu. Tehnički je izvrsno urađena, mada je tema malo "izlizana" (u pitanju je trodimenzionalni Pacman). U svakom slučaju zaslužuje epitet igrackog vicešampiona. Planet 10 postoji u verzijama za Spectrum i C-64.

3. mesto

Formula 1

Ivan Zupić

Posle igara koje su dospеле na prvo i drugo mesto, malo je toga ostalo. Ipak, izdvojila se Formula 1 (prikazali smo je u broju 6/89), zanimljiva menadžerska igra za Commodore 64.

Korisnički program godine

1. mesto

VODINS

Energoprojekt - Energodata, Beograd

Nije bilo teško pretpostaviti da će upravo ovaj program osvojiti vaše simpatije. Priključujemo se mišljenju čitalaca.

2. mesto

Sleep Safe

Zoran Cvjetić

Aktuelan i dobar program. Ovaj alatki za borbu protiv virusa pripalo je visoko drugo mesto.

3. mesto

VKEYB

Vladimir Kostić

Ovde se radi o verovatno najboljem generatoru drajeva za PC tastaturu. O ovom programu mogli ste čitati u broju 11/89.

Komputerska knjiga godine

1. mesto

Commodore za sva vremena

Grupa autora, Mikro knjiga, Beograd

Svakako najbolji priručnik za vlasnike Commodore 64. Dovoljno govori podatak da je trenutno u prodaji čak četvrto izdanje.



2. mesto

dBASE III+

Adem Jakupović, Tehnička knjiga, Beograd
Knjiga za svakog korisnika ove programabilne baze podataka, od početnika do profesionalca.

3. mesto

Programski virusi

Tom Erjavec, samostalno izdanje autora
Prava knjiga u pravo vreme. Sve o programskim virusima na jednom mestu. Knjiga koja sa pravom zaslužuje da se nađe među prve tri.

Komputerski časopis godine

Da potsetimo: u ovoj kategoriji smo prihvatili glasove za sve časopise sem našeg. Bilo je upornih koji su ipak glasali za Svet kompjutera. U situaciji kada imamo tri komputerska časopisa i iz konkurencije izbacimo jedan, ostaje malo prostora da se izvede bilo kakvi zaključci. Zbog toga prvo mesto ravnopravno dele "Računari" i "Moj mikro".

Najbolji novinar komputerskog časopisa

Obradovao nas je predlog više čitalaca da nagradu u ovoj kategoriji nazovemo "Milan Vještica" u znak sećanja na našeg nedavno preminulog kolegu. Smatramo da je to vredna inicijativa i odlučili smo da ubuduće tako i bude.

1. mesto

Nenad Vasović

2. mesto

Jelena Rupnik

3. mesto dele:

Dejan Ristanović

Dejan Veselinović

Predrag Bećirić

U ovoj kategoriji bilo je jako "gusto". Zbog toga si i pojavila zanimljiva situacija na trećem mestu gde se nalaze tri čoveka sa potpuno jednakim brojem glasova. Vi ste tako glasali.

Komputerski događaj godine

Prošla godina donela je mnogo zanimljivih delavanja u kompjuterskom svetu. Zbog toga je na listi čak pet događaja koji su zaslužili pažnju. Prilično glasača navelo je u svom kuponu za ovu rubriku nešto kao "pojava kompjuterskih virusa", "petak 13." ili "jerusalimski virus", međutim nismo mogli da prihvatimo ove glasove. Podrazumeva se da bismo

KOMPJUTERSKI
GRAND PRIX
'89.

VIDEO SHOW '90

Od 13. do 17. marta, u beogradskom Domu omladine po šesti put je održana najveća manifestacija audio, video i satelitske opreme. Tradicionalno uspešno.

Novogodišnji Video Show ponovo je bio prilika da svoje dostignuća prikažu vodeći proizvođači audio, video i satelitske opreme iz inostranstva, a bilo je i dosta domaćih posrednika, zastupnika, kao i proizvođača. Najinteresantniji su bili proizvođači satelitske opreme, jer jasno je da u Jugoslaviji taj medij pripira sve više poklonika.

Bili je prisutno nekoliko domaćih firmi koje se bave proizvodnjom kvalitetnih audio i video kaset, zeljene duzine i pristupačnih cena, idealno za video klubove i za razne privatne potrebe.

Većina štandova bila je zasuta vrhunskom audio opremom, koja je mamila posetioce. Zvučne kutije raznih dimenzija tresle su se u zaglušujućem ritmu. Kao i predhodnih godina na pojedinim mestima bile su postavljene kamere, koje su neumorno prikazivale posetioce na ravnim ekranima metarskih dimenzija.

Domaći proizvođač "Nikola Tesla" izložio je zanimljiv sistem za obezbeđivanje prostora. U pitanju se kamere minijaturnih dimenzija, na daljinski upravljanim postoljima, kao i pult sa par ekrana na kojima je moguće birati i pokretati pojedine kamere.

Na štandu BASF-a organizovana je jedinstvena nagradna igra. Naime, zadatak za posetioce bio je da od desetak reprodukovanih melodija pogode koja je emitovana sa BASF proizvoda. Na istom štandu audio i video kasete svetski poznatog proizvođača prodavane su po reklamnim cenama.

SONY se predstavio sa nizom audio i video uređaja, od kojih je najinteresantniji minijaturni kamkorder (po standardu 8 mm). Bilo je takode i uređaja za najmlađe (raznbojni vokmeni, kasetofoni...)

YOKO (generalni zastupnik Genex-Kristal) imao je najposećeniji štand, verovatno zbog mnoštva reklamnih pokloniča (mogla se dobiti neka olovka, torbica i razna žučkasta čudivišta sa zaštitnim znakom YOKO). Pažnju su privlačili i šareni uređaji za svaku priliku. Već poznati telefoni u obliku raznih voćki i povrćki, audio uređaji za slušanje po kiši, pa čak i pod vodom. Štand Genex Kristala bio je jedan od retkih sa računarnima. Izloženi su PC kompatibilni računari firme TULYP sa impresivnim grafičkim karticama i memorijskim medijima.



Ne možemo, na žalost, na ovom prostoru da predstavimo sve učesnike Video Show '90. Pomenimo još i MAXELL sa odličnim audio i video kasetama, KAMACROWN sa jeftinim muzičkim stubovima, PHILLIPS sa uređajima vrhunskog kvaliteta i pristupačnim cenama.

Sateliti

Satelitsku opremu nudihi su mnogi svetski proizvođači, ali i domaći GORENJE ELRAD, PTT Inžinjering Sarajevo, EAB-Mladenović i drugi i to po relativno pristupačnim cenama. Primećen je znatan pad cene najnovijeg kompleta za prijem satelitskog TV programa na samo 1000 DEM. Za pravi kvalitet slike i zvuka i mogućnost prijema zadovoljavajućeg broja SAT TV programa ipak je potrebno izdvojiti najmanje 2000 DEM.

Primećen je i agresivni nastup jugoslovenskih film i video distributera Centar film, Ma-

kedonija film, Union film i drugih, a zanimljivo su i udruženja video klubova koji na taj način zajednički nastupaju i to (po našem utisku) vrlo ozbiljno.

Specifičnost ove manifestacije je i veliki broj dodatnih aktivnosti kao što su razne tribine, okrugli stolovi, promocije, razgovori i konferencije za štampu. Najveću pažnju izazvale su posete predstavnika velikih satelitskih programa CNN, BBC TV Europe, a posebno ekipe MTV-a. Zanimljivost je i inicijativa sednica koordinativnog odbora nezavisnih - lokalnih TV stanica u Jugoslaviji u organizaciji Video Show-a i stanice TV Marjan iz Splita.

Pirati

Neizbežnih pirata (koje Video Show "vuče" sa sobom od pre pet godina, kada je po koncepciji to još imalo smisla) ovaj put je bilo u nešto manjem broju. Na njihovim štandovima dominirale su šesnaestobitne mašine. Ruku pod ruku sa njima mogao se videti po koji Commodore 64 koji je izgleda preživio i ove udare i još ponosno okuplja svoje posone korisnike. Mogle su se kupiti i kasete sa programima za Spectrum i Amstrad, iako ovih modela nije bilo na štandovima. Efektni demo programi i impresivne igre sa snažnim zvučnim efektima okretali su posetioce i kontrolisali njihove poglede.

Video Show '90 bio je možda nešto slabijeg intenziteta nego dosadašnjih godina, ali to nije sprečilo posetioce da ponovo stignu u broju koji se meri desetinama hiljada. Specijalnog TV programa ovog puta nije bilo (u međuvremenu je proradio stalni Treći kanal), ali podrška medija je bila snažna kao i uvek. Naročito istočnom beogradski omladinski radio B-92 koji je za vreme održavanja Video Show-a emitovao specijalne dvosatne emisije.

Sa nestrepljenjem se očekuje manifestacija Computer Show '90 planirana za termin 13. do 17. marta na istom mestu.

B. TOMIĆ



najzanimljiviji pozitivni kompjuterski događaji, a i kome bismo uručivali nagrade za viruse?

1. mesto

Izložba "Interbiro-Informatika '89."

Zagrebački velesajam, Zagreb

Sajamska izložba kancelarijske opreme na kojoj zadnjih godina kompjuterska tehnika sve više dominira. Mnogi proizvođači i zastupnici koriste upravo ovu manifestaciju da krajem oktobra predstave nove proizvode.

2. mesto

Plasman programa VODINS u inostranstvu Energoprojekt - Energodata, Beograd

Uspehi koji su Energodatini stručnjaci dr Dušan Obradović i ing Rajko Čavor postigli na stranom tržištu nije vam promakao. Svakako zaslužuje visoko mesto na listi kompjuterskih događaja godine.

3. mesto:

Sajam tehnike i Sajam učila

Beogradski sajam, Beograd

Beogradski sajam ima dve za zanimljive izložbe. Čak i da nismo sabrali glasove za oktobarski Sajam učila, Sajam tehnike bio bi na trećem mestu. U svakom slučaju zanimljivi događaji u prošloj godini.

4. mesto

Akcija otkupa programa domaćih autora ActiveMagic, London

Barem malo su olakšali prodor na strana tržište i pravedno vrednovanje truda domaćih autora. Za nekoliko meseci koliko traje akcija Sveta kompjutera sa ovom firmom nije otkupljeno baš brdo softvera, ali bitno je da se kreće. Uostalom koliko se trude i koliko vrede domaći autori, toliki je i uspeh. Ugred budi rečeno, akcija i dalje traje.

5. mesto

Otvaranje SEZAM-a

BIGZ - Računari, Beograd

Dobro zamišljen, ima veliki broj korisnika, non-stop radno vreme. To su neke od odlika mejlboksa časopisa "Računari", a najvažnije - ovaj mejlboks RADi. Zbog svega toga glasali ste za njegovo otvaranje kao događaj godine.



To je sve. Zahvaljujemo se čitaocima što su glasali. Najсреćnijih deset dobija godišnju preplatu na naš list kao nadoknadu za trud. Čestitamo pobeđenicima akcije Kompjuterski Grand Prix '89. O svečanom uručivanju nagrada pobeđnici će biti obavesteni od strane redakcije. Uskoro ćemo objaviti i reportažu sa te svečanosti.

Porizivamo stare i nove pretendente na nagrade da nam pruže uvid u svoj rad. Zajedničkim angažovanjem čitaocima ćemo olakšati praćenje dešavanja u 1990. godini. A onda ćemo ponovo birati najbolje. ■

Nagrađeni učesnici

- Bojan Stošković, J. Gagarina 211/1, 11070 Novi Beograd
- Dejan Jovanović, Juhorska 38, 35000 Svetozarevo
- Emil Vlahović, Šubićeva 32, 41000 Zagreb
- Slaven Mistrić, N. Pozderca 3/IV, 77230 Velika Kladuša
- Hrvoje Hraštović, 55210 Vrpolje
- Dejan Dedijer, Orjenski bat. 84, 85340 Herceg Novi
- Goran Radisavljević, N. Fronta 18, 21000 Novi Sad
- David Balazić, Centiba 39, 69220 Lendava
- Matej Krajnc, Prvomajska 9, 62000 Maribor
- Jasmin Klarić, Doverska 7, 58000 Split

Crni rep

KRIVI POGLED



Računari su postali veliki biznis. Toliko veliki da sad više i nema mnogo veze sa računarima. Tako svakog dana imamo sve više računarskog biznisa a računara imamo tačno onoliko koliko i uvek - nedovoljno.

Kako to izgleda u praksi? Uglavnom tužno. Direktori velikih računarskih firmi znaju o računarima koje proizvode tačno onoliko koliko su uspeali da naprpe, iz sopstvenog perspektiva, u kolima između dva poslovna ručka. Sistem-programeri su svetski prvaci u Tetrisu, ali zato kod sopstvene kuće provode noći pišući program za lokalni video klub. Privatni finansijeri pune novine malim oglasima u kojima nude obilne plate mladim programerima koji bi za njih radili „nešto na kompjuteru“; nek' programer smisli šta se isplati i kako i zašto, bitno je da se para okreće.

Čak se i većito idealistička pozicija sitnih računardžija promenila. Po oglasima se čini da je po-

sle krize koja je nastupila prošle godine sada ponovo ofanzivna pirata. Trenutno u Jugoslaviji pirata ima više nego vlasnika računara. Hakeri su otprilike na istom. Svaki drugi upravo radi na igri koju već sad ceni pozamašnom sumom, u devizama, naravno. Stručnjaci za uključivanje i isključivanje računara postaju prodavači i zastupnici stranih firmi. Računarski časopisi su najzad batalili uzaludan posao objavljivanjem tekstova o računarima i polako se pretvaraju u agencije za marketing.

Upravo zbog svega toga čini se da računari nikad nisu bili šire i bolje prihvaćeni. „Hoćeš nešto da zaradiš? Znam super način ako imaš kompjuter.“ Dokle god to bude moto koji se kao crni rep vije za svakim ko se bavi računarima, dotle će se za tim repom vući gomila tipova raznih boja, spremnih da za zaradu učine sve, pa čak i da nauče da rukuju kompjuterom. ■

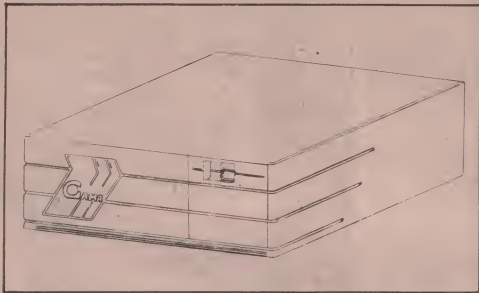
Jelena RUPNIK

Prilog pripremano u saradnji sa emisijom „TV bajt“ Televizije Beograd

Najlepša Gama PC kućišta

U našem januarskom broju na drugoj stranici objavljen je poziv zainteresovanim čitaocima pod naslovom "Dizajniraj PC". Firmi Gama slali ste vaše zamisli o izgledu jednog PC-računara. Specijalni žiri odabrao je rešenja koja zaslužuju glavnu nagradu, štampač Epson LX-400 i tri utešne nagrade.

Odziv čitalaca je bio odličan. Prostorije Gama servisa u Mišarskoj 11 u Beogradu bile su prosto zatrpane sa preko 700 vaših pošiljaka sa idejnim rešenjima kućišta za PC kompjutere.



Među članovima žirija bio je i profesionalni dizajner koji će kasnije detaljno razraditi neko od rešenja pre eventualne serijske proizvodnje. Međutim, proizvodnja kućišta je ipak stvar Game.

Pri pregledanju radova, članovima žirija nije bilo važno da li je rešenje nacrtano slobodnom rukom, hemijskom olovkom ili je profesionalno urađeno, na paus papiru, sa perspektivama, preseccima i slično. Najvažnija je ideja. Dokaz za to je i porednički rad ovog konkursa nacrtan grafitnom olovkom, ne baš posebno detaljno, skoro skiciran.

Glavna nagrada

Štampač Epson LX-400 dobit će Albert Vrbčić iz Zavidovića. Jedan od njegovih crteža vidite na slici 1.

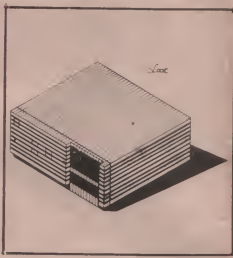
Albert je ostao kod klasičnog osnovnog dizajna od kog se i ne može ići u preterane egzibicije jer postoje mnogi uslovi koji se moraju poštovati, kao što su raspored elemenata u kućištu i njihove dimenzije, neophodni detalji na

stranicama kućišta i slično. Pobjednik ovog konkursa dao je naglasak na izgled leve polovine prednje stranice kućišta. Kao što možete videti sa slike, vrlo lepo je bravicu za zaključavanje računara uklopio u prvo slovo logotipa "Gama" i povezao smetašt reset tastera (ispod naziva) i "power" i "hard disk" lampica (iznad) u dopadljivu i dinamičnu grafičku celinu. Monotonost preostalog dela prednje površine izgubio je pomoću dva žleba koja vizuelno odvajaju prostor za tri floppy/hard diska na desnoj strani, što pomalo poseđa na Epsonove PC kompjutere, ali sve u svemu kao idejno rešenje zaslužuje glavnu nagradu jednoglasnom odlukom žirija.

Utešne nagrade

Tri pristigla rada određena su za utešnu nagradu - miša za PC kompjutere.

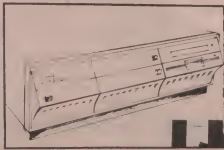
Srdan Gajić iz Zrenjanina tehnički je vrlo lepo doradio svoje idejno rešenje kućišta PC-a, ispunio sve potrebne tehničke i estetske za-



hteve, međutim za prvu nagradu falilo je malo više originalnosti (slika 2).

Samo Grčman iz Ljubljane verovatno se zapitao "Zašto kućište računara mora biti jednobojno i to u nekoj nijansi sive od bele do crne boje, eventualno sa blagim primesama žute?". Njegovo živopisno rešenje nije doradeno i teško da kao takvo može da posluži za serijsku proizvodnju, ali kao ideja zaslužuje utešnu nagradu - (jednobojnog) PC miša.

Milorad Josimović iz Novog Bečea je baš potudio. Teško ćete to videti sa slike 4, na kojoj je njegov crtež drastično umanjen. Poslao ga je na formatu od otprilike 40 x 70 cm, gde je sve lepo nacrtao, vodio računa o ergonomskim karakteristikama i čak predložio boje. Zbog silnog truda koji je uložio u predlog dizajna Gama PC-ja dobio je utešnu nagradu. Međutim, mislimo da je i vama jasno da njegovo rešenje previse liči na IBM-ovu PS/2 seriju.



U ime Gama servisa zahvaljujemo se učesnicima ove akcije i čestitamo autorima nagradnih radova. Predstavnik Game iskoristiće svečano uručenje nagrada pobjednicima Kompiuterskog Grand Prix-a da četvorici nagradnih dizajnera uruči nagrade. O tome će Albert, Srdan, Samo i Milorad biti posebno obavješteni.

PC kao sudbina

Ljudi koji su želeli da sitnohakerišu kupovali su spektroma. Svi su znali da na njemu ne može ništa "ozbiljno" da se programira, ali je zato bio duplo veći izazov, a tu je uvek bilo i par miliona igara da se čovek relaksira u dugim noćnim satima hakerisanja. Sretna vremena. Tada se još uvek smatralo da je nepoznavanje mašinska nešto slično impotenciji. Ružno, ružno.

Komodor 64 je bio prava mašina. Računar sa tastaturom koja se ne ugi-ba, sa gomilom memorije (64K, čoveče!!!) i sa sjajnim igrama. Znam bar pedesetak ljudi kojima su roditelji kupili Komodora 64 za učenje (i pomalo igranja). Naravno, svi su ga koristili samo za igranje i bili savršeno srećni takvim stanjem stvari. Ljudi koji su jednom igrali igre na Komodoru pomisle na Boulder-dash svaki put kada im pomenete reč softver. Preterujem, bilo je i par upornih koji su na 64-ci obradivali tekst, jedan uzaludnik koji je petljao nešto oko muzike, ali prava dobit od tog računara je u činjenici da su skoro svi koji su ga imali kad tad odlučili da ga prodaju i da kupe "ozbiljniji" kompjuter na kome će "zaista nešto raditi" (I da većito kukaju o tome koliko im 64-ka nedostaje i da nije trebalo da je prodaju. Pa i nije trebalo da je prodaju).

Na pola puta

Amstrad je u to vreme bio čudna biljka. Nije bio popularan kao spektrom, nije imao tako sjajne igre kao komodor pa je zato veliki broj ljudi koji su želeli računardžob programiranja kupio upravo njega zato što:

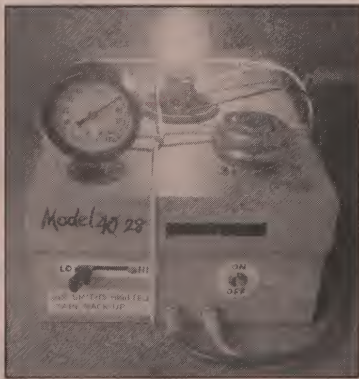
- 1) nije skup,
- 2) nema toliko igrica za njega kao za "S" i "K" pa onda to sigurno znači da je ta mašina upravo za programiranje a ne za igranje,
- 3) to je nešto treće.

Naravno, kada ga je kupio dovoljan broj ljudi ispostavilo se da je:

- 1) jeftin zato što je oprema za njega hiper-giga-sklupa,
- 2) igrica ima sve više za njega, ali da i nisu nešto,
- 3) da, to zaista jeste nešto treće.

Atari su verovatno oduvek kupovali ljudi koji bi kupili Mekintoš da su imali para. U

U dobra stara vremena nije bilo teško kupiti računara, bilo je teško, sve je bilo skuplje, ali su ljudi bar znali šta kupuju.



stvari, kad bolje razmislim, ova tvrdnja važi i za vlasnike svih ostalih računara. Jeste, Atarijevi ST računari su u Jugoslaviju stigli kao "Nešto Novo, Kvalitetno i Veoma Zanimljivo". Jedino je bilo nezgodno prvo vreme dok piratsko tržište nije uhvatilo korak pa ste tako imali sjajan kompjuter krcat menijima, ikonama, prozorima, sa prelepim mišom prikačenim za njega i skoro ništa niste mnogi da radite sa njim. Da, znam da će sad da vričke milion atarijevac koji će tvrditi da su PROGRAMIRALI na njemu, ali zar da se lažemo?

Da, zamalo da obavim MIDI. Taj MIDI jeste jedna krasna stvar i zaista je puno učinilo za Atari, ali ako izuzmem Vladu Divljanja i još par muzičara, ne znam nikog kome je on zaista trebao. Uostalom, koliko vas komponuje?

Danas je ST ozbiljna mašina, što dokazuje puno igara za njega, i zanimljiva mašina, što dokazuje desetak dobrih korisničkih programa za njega. Nije sasvim ni za igru, ni za ozbiljnu upotrebu, ali za oboje može da posluži.

Žudnja i velika plastična obmana

Mekintoš je iluzorno pominjati. To je više premeditirano nego pravi računara. Sećam se mnogih letnjih snova u kojima sam posedovao Mekintoš, ali ništa od toga, ni za mene ni za vas, Mekintošjupci. Cena tog kompjutera je uvek bila čudovišna, mada, da li je moguće, nešto se događa u poslednje vreme. Mekintoš postaju

jeftiniji i jeftiniji i uskoro možete da očekujete da koštaju skoro kao PC-kompatibilci, ali šta će to vredeti, ako do tada svi već budu imali PC. Užasa radi moram reći da poznajem individuu K.S. (ne, nije maloletnik, ali ga štitim od opravdanog gneva radnih hakerskih masa) koji već duže vremena poseduje Mekintoš Plus (poklon od tate za rođendan) a od softvera za njega 3 (i slovima: tri) igre. Drži ga u čuško stola, koristi kao budilnik, adresar i to je to. Da, i meni je bilo teško da poverem.

QLI E, to je mašina! Kada se pojavio groglosno je najavljivao kao savršena kombinacija kompjutera za sitne poslovne primene, naučni rad, matematičke obrade i čak za igranje. Čak znam neke koji su u to i poverovali. Moj prijatelj Neša je svoj kompletan diplomski uradio na svom QLI-u, uspešni pri tom da oslabi pet kilograma, da intenzivno osedi i da postane trajno organski alergen na reč "mikro-kertridž". Pošteno bi bilo reći da su QLI kupovali ambiciozni i radni, ali su ga zato prodavali razočarani i umorni. Zablude mladosti.

Konačno - PC

A onda bi PC. Nema potrebe da se lažemo, PC-kompatibilci su zavladali tržištem. To samo znači da je postao standard, a definicija standarda je da je to "nešto što kupuješ zato što nemaš izbora a ne zato što ti baš to treba". PC-kompatibilci je i pre bilo u Jugoslaviji, ali veoma malo. Njihovi vlasnici su tada sa punim pravom patili od kombinacije kompleksa inferiornosti i superiornosti. Superiornosti zato što imaju "moćnu mašinu" koju niko drugi nema, a inferiornosti zato što su bili svesni da su dali silan novac za nešto izuzetno neprijetno za rukovanje. (Ali dobro za ozbiljan rad!, dodaju oni) Da, ta priča o ozbiljnom radu je uvek služila kao sjajno pokrivanje za sve koji se razočaraju u svoj računara.

Hajde da budemo iskreni. PC je zaista grozna mašina. Ja lično ga koristim i mislim da nije naročito za efuriju činjenica da posle x godina razvoja, gomila tajvanaca koji spuštaju cene, nekoliko operativnih sistema, pet-šest mikroprocesora, PC-kompatibilci su sad na pragu da nam ponude ono što je Mekintoš imao pre pet godina. (Kad smo već kod toga, i Mekintoš je mogao za to vreme malo više da napreduje). I dalje ću ga koristiti pošto na njemu rađe u redakciji časopisa za koji pišem i pošto svi moji poznanici pišu na nekom od tekst-procesora koji radi na PC-u, ali tu je kraj prepoznatljivim razlozima. Programiranje, kažete? A zašto ankete u SAD govore da manje od 8% vlasnika PC-kompatibilca programira na svojim kompjuterima? Verovatno zato što je to istina. Od samog svog nastanka PC je kompromis i potrebno je bar dva sloja Windows-a i neki zaista dobar program da bi se to zaboravilo, da ovom prilikom ne pominjem najružniji od mogućih operativnih sistema poznatiji u podzemlju kao DOS.

Da li će ovo pokolebati one koji kupuju to-ne PC-kompatibilca za učenje programiranja i za rad? Ne verujem. Učenici koji se tako budu učili znaće sutra samo za PC. Svi oni su rovi profesionalci koji u svojim firmama rađe na PC-ju kupiće kad tad jedan i za kod kuće. Njihova deca će raditi na njima (možda se čak i igrati!) i jednog dana sebi kupiti neki moćniji i lepši - PC. I tako u beskraj. PC je tu i ne možemo mu pobeći. Hajde onda bar da ga iskoristimo.

Branko ĐAKOVIĆ

ATS - Predstavnik novog Singapura

Vremena kada je Singapur zajedno sa ostalim dalekoistočnim zemljama automatski svrstavan u stecište trećerazrednih proizvođača najjeftinije kompjuterske opreme sasvim definitivno prolaze. Singapurske firme svoj uspeh u svetu kompjuterskog biznisa sve više traže upravo u specijalizacijama i kvalitetnim proizvodima po cenama nižim od zapadnih.

Jedna od prvih lasti takve orijentacije je poznata singapurska firma ATS koja je u proteklih nekoliko godina postigla zavidne rezultate u razvoju visokokvalitetnog softvera orijentisanog ka CAD, CAM i CAE primenama. Za vreme boravka u Londonu posetili smo ATS - evropski centar i porazgovarali sa direktorom firme, gospodinom Ang Thian Soo-om.

CAD kao orijentacija

Zamolili smo direktora da svoju firmu predstavi našim čitaocima.

- Mi smo kompanija koja se specijalizovala za istraživanje i projektovanje kompjuterskog softvera namenjenog za CAM, CAD i kompjuterski inženjering.

● Koji su vaši najprodavaniji programski paketi?

- Jedan od njih je svakako Supervisions, softverski paket za 2D i 3D dizajniranje i modeliranje. Sličan njemu je i ATSStructE koji je veoma tražen i koji spada u grupu CAE programa i služi za strukturalne inženjerske analize i dizajniranje za dvodimenzionalne i trodimenzionalne strukture. Svi naši programi, kao i ova dva najpopularnija, namenjeni su profesionalnoj upotrebi i predstavljaju moćne alate za stručnjake iz tih oblasti.

● Imate kvalitetne proizvode. kako se oni prodaju?

- Potražnja za ovim programima je veoma velika i upravo zato tragamo za prodavcima i distributerima širom sveta. Zainteresovani smo za sve evropske zemlje a u poslednje vreme sve više i za istočnu Evropu u koju spada i Jugoslavija.

Osvajanje tržišta

● Šta činite da prođete na ta tržišta?

- Osim što uspostavljamo, kao i na drugim mestima u svetu, mrežu prodavaca i distributera, mi smo razvili i specijalno delovanje usmereno ka obrazovnim institucijama. Raspoloženi smo da neke od zvaničnih obrazovnih ustanova opremimo softverom namenjenim



učenu iz oblasti kojima se mi bavimo. Smatramo da taj model povezivanja ima najviše smisla. Tako ne samo da se pojavljujemo na tom tržištu već i doprinosimo standardu nastave što će se sigurno jednog dana vratiti, kroz kvalitet programa koji proizvode oni koji se obrazuju na našem softveru. Takođe, jedna od naših aktivnosti je i snabdevanje pojedinih programera profesionalaca

softverom potrebnim za pisanje profesionalnih programa. Upravo se trudimo da ovu aktivnost proširimo širom sveta.

Evropa, pa i Jugoslavija

● Da li ste do sada imali neposrednih kontakata sa zemljama istočne Evrope?

- Ne, do sada smo samo razmatrali planove za naše angažovanje na tim tržištima, ali je susret sa vama u stvari prvi pravi susret sa nekim iz kompjuterskog biznisa Istočne Evrope.

● Na koji način planirate da se pojavite na tržištu istočnih zemalja i Jugoslavije?

- Mi ćemo obezbediti transfer tehnologije u zemlje kojima je potrebna napredna tehnologija. Planiramo da to učinimo preko vladinih ustanova i obrazovnih ustanova. Takođe ćemo otvoriti ovlašćena predstavništva. Zeleo bih da naglasim da tragamo za distributerima i u Jugoslaviji. Za distributere i ovlašćene prodavce mi ćemo organizovati obuku, a oni će vršiti lokalnu prodaju.

● Koliko su vaše cene prilagođene tržištima koja su kompjuterski još polurazvijena?

- Imamo osećaj za specifičnosti tržišta tako da cene naših proizvoda neće biti iste u svim zemljama. Naša politika je uvek bila da na duži rok saradujemo sa tržištem umesto da ga kratkotrajno iskorišćavamo.

Osećaj za promene

● Sta nam možete reći o najnovijim pravcima u razvoju singapurske kompjuterske industrije?

- Singapurska vlada je potrošila stotine miliona dolara za razvoj informacione tehnologije i ta tehnologija je veoma značajna na svakom polju delovanja. Uspeli smo da postignemo određeni kvalitet, ali moramo težiti ka kvalitetu. I to je ono čemu većina singapurskih kompanija, softverskih i hardverskih, teži: najvišem mogućem stepenu kvaliteta proizvoda.

● Čuli smo za veliki kompjuterski sajam koji se svake zime održava u Singapuru. Da li možete da nam kažete nešto o njemu?

- To je najveći kompjuterski sajam u Singapuru. Zove se Informatics i održava se tokom decembra. Taj sajam je sponzorisan od strane nekoliko velikih singapurskih organizacija, uključujući Nacionalni kompjuterski savet, Savet za razvoj trgovine, avionske kompanije kao i druge ekonomske i privredne organizacije. Sajam obuhvata tri velike izložbene dvorane.

Svi veliki proizvođači kompjutera su prisutni kao i veliki broj posetilaca iz čitavog sveta. Taj sajam je nesumnjivo veoma značajan pošto se na njemu kristalizuju pravci razvoja singapurske kompjuterske industrije kao i osnovne smernice za veliki broj svetski poznatih firmi.

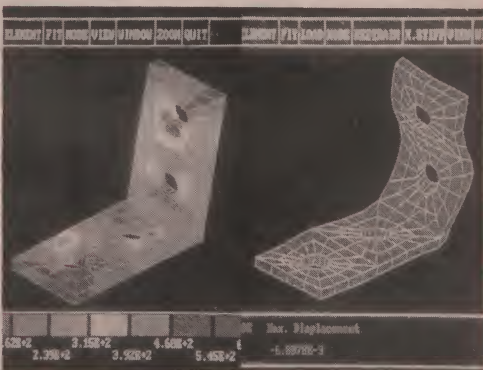
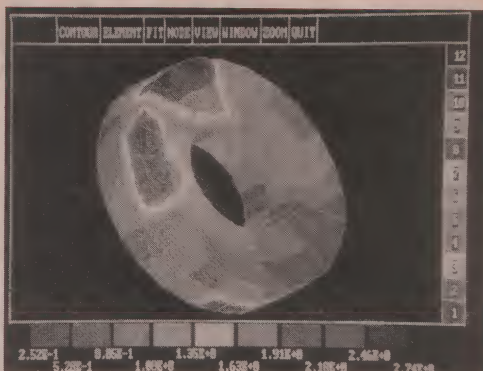
Prodaja na veliko

● Vaša kompanija, kao i druge firme iz Singapura pojavljuju se sa sve većim brojem izuzetno kvalitetnih proizvoda ovdje u Londonu. Primećeno je da nikada niste bili toliko zastupljeni u Londonu i Engleskoj kao sada. Kakve su vaše reakcije na "prodor" u Zapadnu Evropu?

- Tradicionalna mesta okupljanja kompjuterskog biznisa, kao PC Show, okupljaju više krajnjih korisnika nego distributera i privrednih predstavnika. Naša orijentacija je da se tragamo za privrednim kontaktima a ne da se okrećemo direktno ka krajnjim korisnicima pošto je to daleko isplativije i efikasnije. U slučaju da počnemo da radimo u Jugoslaviji to ćemo i tako potencirati.

● To znači da insistirate na prodaji na veliko?

- Mi bismo najviše voleli kada bi prodaja bila moguća preko vlada ili velikih ustanova. Prodaja na malo preko sitnih prodavaca bi puno trajala. Izračunali smo da bi kompjuterskom centru za obuku trebalo bar stotinu godina da obuci 50.000 ljudi a mi nje možemo da raspolagamo.



Novi Singapur

● Osim ovih programskih paketa vi verovatno nudite i druge kompjuterske proizvode?

- Mi smo izrasli iz firme koja je nudila praktično sve što je singapurska kompjuterska industrija mogla proizvesti, ali smo sa godinama počeli da se specijalizujemo i da se orijentujemo ka onim segmentima tržišta koji zahtevaju najviše znanja pa samim tim imaju i najvišu cenu, a to je specijalizovani softver. Mi i dalje u okviru ATS-a koji je složena firma imamo male firme koje nude sasvim različite proizvode, kao i razne kompjuterski orijentisane usluge, ali je centralna aktivnost firme upravo u

ovim softverskim paketima i sledećih godina nameravamo još i više da se razvijamo u tom pravcu.

● Da li je orijentacija ka softveru specifična i za druge singapurske firme?

- Sve je više firmi koje shvataju da su investicije u razvoj softvera daleko manje nego investicije u istraživanja i postrojenja za proizvodnju hardvera. Osim toga, tu je trenutno manja konkurencija, pogotovu u Singapuru koji ima ogroman broj proizvođača računara. Sve je više firmi koje nude gotova, kompletna rešenja, a to je i hardver i softver za specifične namene. U budućnosti će biti još i više takvih specijalizacija, po mojoj proceni. ■

Ekhart Fajfer čovek od milion dolara

● Zajedno sa drugim proizvođačima, Compaq se 13. septembra okrenuo EISA standardu. Sta je od toga ispalo?

- To će sledi Comdex (sajam kompjutera u SAD) jasno pokazati. Više od 200 firmi koje se bave softverom i hardverom su dosta toga napravile. Svi u Compaq-u su oduševljeni rezultatima koji se nude za 80386-kompjuter.

● A MicroChannel? Zar on nije konkurencija?

- Vidite, oko 80% svih korisnika PC-računara ne spada u IBM-svet. Oni se još uvek nisu odlučili za jednu od novih tehnologija. To je naša šansa.

Nezamenljivi DOS

● Compaqovi kompjuteri danas, uglavnom, koriste MS-DOS, kojeg sve više kritikuju zbog svih njegovih slabosti. Koji biste vi operativni sistem izabrali pre 10 godina, na osnovu svog današnjeg znanja?

- Teško je to reći. Najverovatnije bih i pored svega ponovo izabrao MS-DOS, jer on ima i prednosti.

● Da li vidite ikakvu budućnost za taj operativni sistem?

- Svakako, na kraju krajeva, taj sistem je veoma raširen. MS-DOS sigurno neće nestati.

● Kakve šanse vidite za OS/2 i Unix?

- Mislim da će se koristiti kombinacija sva tri sistema. Nijedan od njih se neće moći samostalno nametnuti kao standard.

● Iako nijedan sistem trenutno ne može da iskoristi svu snagu novih kompjutera, pitanje je da li je manjkavost proizvođača softvera još veća? Jer oni ne mogu u potpunosti da iskoriste sve mogućnosti 386 i 486 kompjutera.

- To je tačno. Ali proizvođači softvera su spremni da investiraju puno novca kako bi držali korak sa hardverom.

● Ako se to ne desi, hoće li proizvođači kompjutera upotrebiti svoju inovativnost da bi sačekali odgovarajuće programe?

- Teško. I to me je opasno. Jer ko će da kupi 586-kompjuter a da pri tome ne dođe ni do kakvih prednosti u odnosu na starije modele? Da bismo prebrodili ovaj raskorak između hardvera i softvera, mi trenutno radimo sa većim brojem proizvođača softvera.

● A ako oni nemaju dovoljan broj programa? Na mnogim univerzitetima se ne može steći baš najnovije znanje iz kompjuterske branše.

- I to je tačno. Vidite, moja ćerka nikada u školi nije učila ništa o kompjuterima. Sada studira ekonomiju. I tu su kompjuteri udaljena, fakultativna tema. Da svoju decu nisam naučio da koriste PC, odnosno da oni sami nisu pohađali nekoliko kurseva, danas bi krenuli u poslovni svet bez ikakvih kompjuterskih znanja (nije nam, znači, mnogo gore - op. ur.). Zbog toga je i firma Compaq često prisiljena da svoje saradnike nanovo obučava.

Negativan imidž računara

● Preduzimate li nešto da bi se smanjila glad za programerima?

- Pa, mi bismo mogli da pretimo, kako ćemo otići u inostranstvo ako ne dobijemo dovoljan broj programera i tehničara. Ali, u Nemačkoj je inženjersko znanje na veoma visokom nivou. Zato i snabdevamo škole kompjuterima, nadajući se da će u svim školama Nemačke informatika uskoro biti obavezan predmet.

● Da li je situacija u SAD bolja?

- Da, bitno. Amerikanci su mnogo više zainteresovani za eksperimente, eksplozivniji su i otvorenog srca pristupaju nekoj temi. U Nemačkoj je početkom 80-ih opšte raspoloženje bilo usmereno protiv kompjutera. On je zaradio negativan imidž naprave koja krađe ljudima radna mesta. Na sreću, danas su mnogi shvatili i da je kompjuter samo pomoćno sredstvo.

● I pored toga bilo je otpuštanja zbog kompjutera.

- Nema svetla bez senke. Kompjuterska tehnologija je stvorila nova visoko kvalifikovana radna mesta, ali je određeni broj stručnih radnih mesta ugašen. Međutim, u periodu o kojem govorimo nije došlo do bitnog povećanja broja nezaposlenih.

● Nismo li u čip invaziji dospeli u situaciju u kojoj u potpunosti zavisimo od Japancima. U nekim poluprovodničkim domenima, oni su već stekli položaj monopolista?

- Kompjuterska industrija zna za taj problem.

Mi ćemo sve pokušati kako bismo sprečili situaciju sličnu onoj sa naftom, u kojoj nam neko svakog treća može zavratni slavinu. Zato je veliki broj firmi, među njima i IBM otvorio svoje fabrike u Japanu, a zato i mi, Evropljani, pokušavamo uz pomoć sopstvenog programa da dodemo do tehnologije budućnosti. Ali, ne treba tako gledati na Japan. Tržište se razvijalo u korist Azije, ali stvari se polako vraćaju na svoje mesto.

● U kom smislu?

- Japanci su godinama samo radili i danas radeju toliko novca da ne znaju šta će s njim. Situacija se može porediti sa onom koja je nastala u Nemačkoj nakon tzv. "nemačkog čuda". Prvo, na red dolazi izgradnja, zatim eksportna ekspanzija i već sada se primjećuje retrogradni proces: Japanci žela da svoje teško zaradene novce potroše, žele da uživaju u potrošačkim proizvodima drugih zemalja, da putuju. Porast broja putovanja je najsigurniji znak za to.

● Hoće li Compaq preći u Japan?

- Još uvek razmišljamo i još nismo odlučili.

Kad se Nemač odluču

● Kako će se dalje razvijati tržište personalnih računara u Nemačkoj?

- U svakom slučaju - dobro. To tržište je, kako mnogi misle, trenutno najveće i najvažnije tržište personalnih kompjutera u Evropi. Do skoro su nemački potrošači bili rezervisani, ali kad Nemač odluču onda više nema zapreke.

● A kako vam izgleda ujedinjena Evropa u 1992?

- Evropsko tržište će početkom 90-ih godina dosegnuti veličinu SAD tržišta, ako ne bude i veće. Nije ni čudo, kada znamo da je porast potrošnje u zemljama Zajednice prošle godine

Najbolje plaćeni kompjuterski menadžer u Nemačkoj zove se Ekhart Fajfer. Gospodin koji sa svojih 48 godina zaraduje milion dolara godišnje pomogao je američkom proizvođaču kompjutera firmi "Compaq" da u Evropi postane pojam dobrog poslovanja. Trenutno pokušava da na tržište izbaci novi industrijski standard (EISA) za PC računare i da na taj način firmu IBM pritera uz zid.



bilo veći za 30%. Osim toga, američko tržište stagnira.

● Kakve šanse, po vašem mišljenju ima istočnima Evropi?

- Njihove potrebe su velike, ali tamo ne postoji razvijena infrastruktura. Ne možemo da osvarimo nikakvu ozbiljnu prodaju mrežu ili mrežu servisa. A na tome se, između ostalog, temelji uspeh.

● Koji kompjuter koristite?

- Kada sam pre 30 godina počeo da radim, koristio sam džepni računar TI59, koji se mogao programirati. U međuvremenu imam laptop kompjuter. Kod kuće se cela moja porodica koristi 386 SA kompjuterom.

● Kada biste imali priliku da razvijate kompjuter po svojoj volji, kako bi on izgledao?

- Bio bi to vrlo moćan stoni kompjuter, u koji sa mogućnošću da mu se komande usmeno saopštavaju.

● A ne laptop?

- Ne po svaku cenu. Takav kompjuter nije svakom neophodan.

● Koji su vaši budući kucpi?

- Tek u 15% svih nemačkih kancelarija danas se koriste kompjuteri. Smatramo da su za nas najinteresantnije firme i društvene ustanove.

● Mislite li da će Compaq i dalje moći tako bruno da se razvija kao do sada?

- Ako razvoj iznenada stane, onda smo izgubili. Moramo neprestano da gledamo u budućnost, pažljivo da proučavamo tržište i da dobro planiramo.

Preveo

Nikola CVETKOVIC

EISA - skraćenica za "Extended Industry Standard Architecture". Prošireni industrijski standard sa 32 bitnim PC-busom. EISA je kompatibilna sa starim industrijskim standardom (ISA).

MicroChannel Architecture (MCA) je bus-arhitektura koju je IBM svojevremeno razvio za PC/2 modele. Ona suđi viši stepen prenosa podataka od 16-bitnog AT busa. Ali, MCA nije kompatibilna ni sa ISA, ni sa EISA.

Hajde da sortiramo

Programi za sortiranje operišu sa najrazličitijim vrstama podataka, od pojedinačnih bojeva do slogova u nekoj datoteci. Najvažniji tipovi organizacije tih podataka su zatvoreni (grupisani) nizovi i vezani nizovi. Zatvoreni niz je zapravo ono što kratko naziva-

LISTING 1 Insertion sort

```

DECLARE SUB SORT (n%)
CLS
DEFINT A-Z
n = 100
DIM SHARED x(n)
CONST false = 0, true = -1
TIMER ON
RANDOMIZE TIMER
FOR i = 1 TO n
  x(i) = RND * 1000
NEXT
TIMER OFF

PRINT "Sorting..."
SORT (n)
PRINT "Finished"

FOR i = 1 TO n
  PRINT x(i);
NEXT
END

SUB SORT (n)
  FOR j = 2 TO n
    i = x(j)
    j = 1
    found = false
    DO
      j = j - 1
      IF a >= x(j) THEN
        found = true
      ELSE
        x(j + 1) = x(j)
      END IF
    LOOP UNTIL (j = 0) OR found
    x(j + 1) = a
  NEXT
END SUB
  
```

LISTING 2 Selection sort

```

DECLARE SUB SORT (n%)
CLS
DEFINT A-Z
n = 100
DIM SHARED x(n)
TIMER ON
RANDOMIZE TIMER
FOR i = 1 TO n
  x(i) = RND * 1000
NEXT
TIMER OFF

PRINT "Sorting..."
SORT (n)
PRINT "Finished"

FOR i = 1 TO n
  PRINT x(i);
NEXT
END

SUB SORT (n)
  FOR i = 0 TO 2 STEP -1
    max = 1
    FOR j = 2 TO i
      IF x(j) > x(max) THEN max = j
    NEXT
    SWAP x(i), x(max)
  NEXT
END SUB
  
```

mo nizom: skup promenljivih pod istim imenom koji ima fiksnu veličinu u toku neke operacije, čuva se „na jednom mestu“ u memoriji itd. Vezani nizovi (vezane liste) su oni kod kojih svaki član sadrži informaciju o lokaciji sledećeg (ovo postoji pre svega kod slogova u datoteci i sličnih struktura). Osim toga, sortiranje može biti unutrašnje ili spoljašnje, u zavisnosti od toga da li se podaci nalaze u brzim unutrašnjim memorijama ili na sporijim spoljašnjim (obično diskovima). U praksi, pri pisanju programa za sortiranje moramo voditi računa o broju, vrsti, lokaciji, povezanosti, prethodnoj uređenosti itd. podataka koje želimo da uredimo. Od ovog direktno zavise osnovne osobine samog programa: brzina, utrošak memorije i komplikovanost. Međutim, utrošak obično ne pričinjava teškoće, a stepen komplikovanosti bira programer u zavisnosti od problema. Osobina koja preostaje vredna je čitavog međunaslova:

Brzina sortiranja

Brzina sorta procenjuje se na osnovu broja poređenja podataka, kao i broja i vrste manipulacija podacima. Realna brzina, naravno, zavisi i od osobina podataka koji se uređuju, sistema na koje se program primenjuje, i još dosta faktora. Ali ako je procenjeno da za neki tip podataka jedan sorta brži od drugog, tada je verovatno da će i u praksi odnos biti isti. Nameće se pitanje brzini sortiranja tj. koliki je minimalan broj operacija poređenja potreban da bi se sortirao niz od n elemenata? Broj različitih oblika u koje može biti uređeno n elemenata je $n!$ (n faktoriel). Pri svakom poređenju, program kreće jednim od dva moguća smer. Posle svakog koraka (tj. novog poređenja) broj mogućih smerova se, u maksimalnom slučaju, udvostručiti, tako da je konačan broj slučajeva (tj. rasporeda) jednak $k=2^n$, gde je x broj poređenja da bi se došlo do nekog od tih rasporeda. Odavde je $x = \lg k$, gde se \lg obeležavamo logaritmom za osnovu 2. Kako je maksimalan broj rasporeda jednak $n!$ za niz od n promenljivih, sledi da algoritam za sortiranje mora u svom najgorem slučaju uraditi najmanje $\lg n!$ poređenja za sortiranje niza dužine n. Da bismo videli kolika je zapravo ova vrednost, koristimo Stirlingov (James Stirling, XVIII v.) aproksimaciju faktorijske: $n! = (2\pi n)^{1/2} * (n/e)^n * (1 + 1/(12n) + c/n^2)$ gde je $0 < c < 1$. Odavde se dobija da je: $\lg n!$ približno $\lg n$.

Najbolji mogući slučaj je ako je niz već ureden i program samo treba to da verifikuje. Za to je potrebno najmanje $n-1$ poređenja, jer svaki od n elemenata mora biti upoređen sa makar jednim od ostalih.

Jednostavni algoritmi

Evo nekoliko najznačajnijih načina sortiranja niza. U primerima ćemo se uglavnom ograničavati na nizove brojeva, dužine n, i njihovo sortiranje u neopadajuće, što ne umanjuje opštnost pristupa - transformacije za operisanje drugim tipovima podataka i drugim poretkima uglavnom nisu komplikovani.

INSERTION SORT je jednostavan algoritam čija je osnovna ideja u sledećem. Pretpostavimo da je prvi element niza na pravom mestu. Drugi element poredimo sa prvim i po potrebi

Programi za sortiranje imaju široku primenu: pri poslovnoj obradi podataka, u matematičkom softveru, tzv. „integralnim programima“ i, naročito, u igri. Pre nekoliko godina bilo je procenjeno da komercijalni računari troše oko polovine svog vremena na sortiranje. Ovaj odnos je verovatno smanjen razvikom takozvanih sofisticiranih metoda organizovanja podataka, koje ne zahtevaju njihovu potpunu uređenost tokom obrade. Međutim, da bi komunikacija čoveka i kompjutera uopšte bila moguća, svi izlazni podaci moraju biti uredeni po nekom kriterijumu.

im zamenimo mesto. Sada uzimamo prvi element nesortiranog dela niza i ućemo ga na prvo mesto u sortiranom delu, uz pomeranje ostalih elemenata. Ovo ponavljamo sa svim elementima nesortiranog dela. Program u QUICK BASIC-u koji odgovara ovom postupku prikazan je na listingu 1.

Očito da je broj poređenja približno jednak broju premeštanja promenljivih. Broj poređenja u prosečnom slučaju dobićemo ako pretpostavimo da se svaki „novi“ element vraća do polovine sortiranog dela. Tada je broj poređenja odnosno premeštanja $x = (n^2 + n - 2)/4$ što je približno jednako $n^2/4$. U najgorem slučaju x bi bilo približno jednako $n^2/2$. Ako je niz već ureden, INSERTION izvrši samo $n-1$ poređenja, što je najbolji mogući rezultat. Jedna od varijanti ovog algoritma je i poznati BUBBLE SORT, koji sortira u obrnutom smeru uz maksimalno $(n-1)/2$ poređenja. INSERTION je odličan za kratke nizove i nizove kod kojih svega nekoliko elemenata odstupa od uređenja, a mana mu je što elementi ne dolaze odmah na svoje krajnje mesto, tj. što ima dosta premeštanja elemenata.

SELECTION SORT ispravlja ovu manu INSERTION SORTA. Njegov princip rada je da u svakom prosluku nalazi maksimum nesortiranog dela niza, pa ga zameni sa elementima na njegovom mestu. U svakom od $n-1$ prolazaka jedan podatak je smešten na konačno mesto, čime je broj premeštanja smanjen. Primer je prikazan na listingu 2.

Broj poređenja je fiksni i iznosi $(n-1)/2$, približno $n/2$ (deo za traženje maksimuma pozvan je $n-1$ put i svaki put čini $k-1$ poređenje, gde je $k=2,3, \dots$ broj elemenata u nesortiranom delu u tom trenutku). Međutim, broj zamena iznosi maksimalno svega $n-1$, i to je minimum za programe ovog tipa (podatak koji je na pravom mestu neće uopšte biti pomezan). Razlika između najboljeg i najgoreg slučaja kod ovog algoritma je minimalna i odnosi se samo na broj pomoćnih operacija, dakle njegovo vreme izvršenja je lako predvideti. SELECTION ima prednost u odnosu na INSERTION kada je manipulacija podacima sporija, npr. kada radimo sa slogovima datoteke, a u ostalim slučajevima je INSERTION bolji.

SHELL SORT (DIMINISHING INCREMENT SORT - D. L. Shell, 1959) je nadgradnja IN-

LISTING 3

Shell sort

```

DECLARE SUB MAIN (n%)
CLS
DEFINT A-Z
n = 1000
DIM SHARED x(n)
CONST false = 0, true = -1
TIMER ON
RANDOMIZE TIMER
FOR i = 1 TO n
    x(i) = RND * 1000
NEXT
TIMER OFF
PRINT "Sorting..."
MAIN n
PRINT "Finished"

FOR i = 1 TO n
    PRINT x(i);
NEXT
END
SUB MAIN (n)
    inc = n
    DO
        inc = inc \ 3 + 1
        FOR i = 1 TO inc, n
            SORT i, inc, n
        NEXT
    LOOP UNTIL inc = 1
END SUB

```

SECTION-a, zapravo koristi njegovu sort-rutinu kao potprogram. Elementi na uočenoj međusobnom rastojanju sortiraju se jedan u odnosu na drugi, i tako približavaju svom konačnom mestu. U sledećim pronalascima to rastojanje potpuno smanjujemo, i poslednji pronalazak, koji je u stvari sam INSERTION, brzo se izvršava jer su pomeranja elemenata mala. Preporučljivo je da rastojanje u raznim koracima budu uzajamno prosti brojevi, da ne bi došlo do poređenja istih elemenata više puta. U primeru (listing 3) rastojanje smanjujemo po formuli

$inc = inc \text{ DIV } 3 + 1$
(DIV je celobrojno deljenje), pri čemu je početna vrednost n. Potprogram SORT je upravo INSERTION, prilagođen za rad sa većim koracima od 1.

Složeno matematičkom analizom utvrđeno je da je broj pomeranja elemenata kod SHELL-a za veliko n između $n^{1.25}$ i $1.6n^{1.25}$, što je daleko bolje od prethodna dva algoritma. Međutim, SHELL je pogodan samo za klasične, zatvorene nizove, i njegovo delovanje teško se može prevideti.

TREESORT za sortiranje koristi jednu novu strukturu podataka - binarno stablo (graf iz čijeg svakog čvora polaze najviše dve nove, izlazne grane). Za definisanje ovakvih struktura

pogodan je npr. Pascal. Princip građenja stabla je da svi elementi manji od određenog budu u podstablu sa njegove leve strane, a veći ili jednaki sa desne. Dakle, sortiranje se vrši samim smeštanjem elemenata niza u stablo, nakon čega se nad njima može operirati u tom obliku, ili se mogu ponovo preneti u niz takovanim „izravnavanjem stabla“. Prednost stabla u odnosu na nizove je što nam je za dodavanje ili izbacivanje elemenata u proseku potrebno log n operacija, prema n/2 za zatvorene nizove. Niz sa TREESORT-om u proseku sortira sa n log n operacija. Međutim, najgori slučaj za TREESORT je, paradoksalno, kada je niz već uređen! Tada je broj operacija potreban za ubacivanje novog podatka jednak broju podataka koji se već nalaze u stablu, a za čitavo sortiranje izvrši se oko n/2 operacija, jer se stablo degradira u lanac.

Upoznali smo nekoliko jednostavnih i ne mnogo brzih algoritama. Primenjuju se u procesima gde sortiranje nije „ključna“ operacija, a izbor algoritma zavisi od specifičnosti problema.

U sledećem broju biće opisani brzi algoritmi: MERGESORT, QUICKSORT kao i optimizacija quicksorta koju je izveo autor ovog članka.

SAD

Zbog virusa u zatvor



Mladi kompjuterski entuzijasti, nalik na onog dečaka iz filma „Ratne igre“, do sada su uživali ugled i simpatije svojih drugara a i mnogo starijih, nesvesni ozbiljnosti svoje igre. Ne shvatajući opasnost koja može nastati zloupotrebom informacija u kompjuterskoj instituciji kao što su vojska, bolnice ili sudstvo, na način na koji današnje društvo zavisi od kompjutera, hakerima je važan samo krajnji cilj: provaliti u nečiju mrežu, saznati lozinku i malo se našaliti. Sala ponekad ispadne samo neslana, a ponekad šaljivdžiju odvede i u zatvor.

Robert Morris, student kompjuterskih nauka na američkom univerzitetu Cornell, prošle godine ubacio je svoj virus-program u mrežu Internet, bez zle namere. Na nesreću, program je bio neispravan i počeo je da se „razmnožava“ (to jest kopira samog sebe) na svim kompjuterima - članovima mreže, kojih je bilo na hiljade. Naravno, centralni procesor je sve vreme bio zaposlen kopiranjem poludelog programa i time potpuno onemogućio rad hiljadama Internet ovih korisnika u vremenu od nekoliko sati do nekoliko dana. Šteta se ceni na nekoliko hiljada dolara.

U januaru je američki sud proglasio Roberta Morrisa krivim za bespravno provaljivanje u mrežu i njenu zloupotrebu, na osnovu Zakona o kompjuterskoj provali i zloupotrebi (Computer Fraud and Abuse Act) donesenog 1986. godine. Presuda se očekuje za nekoliko meseci.

Ovo je prvi slučaj kažnjavanja hakera zbog širenja virusa i nesumnjivo će značajno uticati na dalji razvoj kompjuterskog kriminala. „Ako ga puste, nastaću prava provala virusa“, kaže Ian Murphy, predsednik firme „I am Secure Data Systems“ iz Filadelfije. „Pored novčane kazne treba ga naterati na dobrovoljni rad u

nekoj korisnoj društvenoj instituciji.“ Walter Ulrich, konsultant za komunikacije firme „Arthur D. Little“, tvrdi da Morris mora provesti neko vreme u zatvoru jer se „elektronski kriminal ne razlikuje od drugog kriminala.“ Za Marc Rottenberga, direktora organizacije „Computer Professionals for Social Responsibility“ (u prevodu „Kompjuterski profesionalci za društvenu odgovornost“) kazna zatvorom nije toliko bitna. Mnogo je važnije da sledbenici i istomisljenici Roberta Morrisa u potpunosti shvate njegovu grešku.

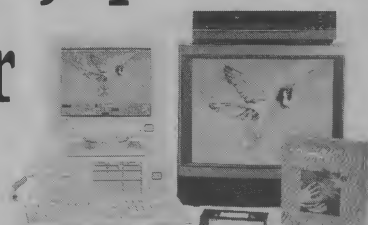
Cela virus-afera ima i jednu pozitivnu stranu: stručnjaci odgovorni za sigurnost kompjuterskih sistema svojih kompanija konačno su se investili da nijedan sistem nije dovoljno siguran i da nije loše povremeno proveriti i usavršiti sistem obezbeđenja, jer šteta može biti prevelika.

Zanimljivo je da univerzitetski programi kompjuterskih studija ne podučavaju studente o odgovornostima vezanim za upotrebu kompjutera. Na univerzitetu Polytechnic u Bruklinu konačni je ove godine uveden obavezan predmet „Informacije, društvo i čovek“. Njegov cilj je da uputi buduće stručnjake u etiku kompjuterske profesije i prikaže, na konkretnim primerima, da njihove profesionalne odlike utiču na društvo u celini i zato zahtevaju punu moralnu odgovornost. Problemi vezani za kompjutersku etiku analiziraju se po slučajevima. Jedan od njih prikazuje situaciju u kojoj je aktiviranje jednog programa usporilo rad drugih, između ostalog i programa-dispečera vozila hitne pomoći. Posledice zamislite sami.

Piše Zorica JELIĆ, specijalno za Svet kompjutera iz Njujorka

Program koji pokreće - Animator

Jedan od najnovijih trendova u softveru za lične računare su programi posvećeni video manipulacijama ili prezentacioni softver druge generacije. Kada se kaže „video manipulacije“ to označava mogućnost kreativnog povezivanja kompjutera i nekog nosača video informacija.



Kada se naglašava da se radi o prezentacionom softveru druge generacije misli se na to da je prva generacija takvih programa predstavljala samo improvizovan brak između prošlog tekst procesora i nekog isto tako prošnog grafičkog paketa.

Najbolji

Tokom jeseni prošle godine čak je nekoliko firmi, među kojima je Apple svakako najvažnija,

ji, najavilo intenzivno okretanje ka Desktop Videu. To je pokrenulo pravu lavinu programa namenjenih tom trendu. Iz te lavine izdvaja se nekoliko izuzetno kvalitetnih a najbolji od njih je verovatno Animator firme Autodesk.

Autodesk je kompanija koja se proslavila programom AutoCAD. Fenomenalna prodaja tog programa omogućila je izdavanje čitave game CAD i grafičkih programa i od male lokalne firme stvorila kompaniju koja godišnje proda robe u vrednosti od 60 miliona funti.

Animator je u Evropi prvi put predstavljen na PC Show-u '89 u Londonu. Namenjen je svima koji žele da kreativno rade na animaciji svojih prezentacija. On omogućava jednostavno animiranje, bojenje i grafičke manipulacije sa velikim brojem opcija u radu.

Da biste uopšte radili neophodno je da imate AT ili 386 PC-kompatibilac opremljen MS DOS-om, minimumom od 640 KB RAM-a, VGA karticom i monitorom, hard diskom od bar 20 MB, floppy diskom i mišem ili grafičkom tablom.

Ulazak u program

Animator je u potpunosti opremljen WIMP okruženjem, što će reći, radi uz pomoć menija, prozora, ekrana sa upitima i sličnim delikatesima za jednostavan rad. Njegova osnovna moć je u animaciji pa zato ima čak pet različitih mogućnosti za nju. Prva je klasična animacija gde možete bilo koji lik na ekranu ili štav uvećavate i tome slično. Moguće je i zadati nekom liku pravac kretanja, pa tako, na primer, nekom avionu možete da zadate cik-cak putanju preko ekrana. Program sam automatski proračunava promene koje je neophodno izvršiti na svakom ekranu da bi se izvelo ono što zahtevate.

Osim ove vrste animacije postoji i mogućnost animacije "ekran po ekran", kao kod pravljenja crtanog filma gde se na svakom ekranu vrše izmene a zatim se to pregleda i emituje ubrzano da bi se video stvarni efekat.

Takođe postoji mogućnost transmutiranja, to jest transformisanja jednog lika u neki drugi sa punom kontrolom brzine i perspektive transformacije.

Opcija bojenja omogućava da se u bilo kom trenutku nekom liku da neka boja, omoguća-

vajući tako specijalne efekte unutar tradicionalnog videa.

Takođe, postoji opcija titlovanja ili ispisivanja teksta uz slike koja sadrži veliki izbor ugrađenih fontova ali se isto tako može uvoziti tekst iz bilo kog ASCII fajla.

Ako želite da crtate nešto unutar materijala koji obradujete, na raspolaganju su vam moćne grafičke alate za crtanje koje uključuju čak 22 različita oblika, kao i široki izbor različitih efekata, različitih "tekstura" za sliku i 26 tipova različitih osnovnih linija.

Još slatkiša

Boja je priča za sebe. Za sve aplikacije možete da birate između 262.144 boje od koji se 256 može pojaviti u istom trenutku na ekranu. Biranje boja je veoma jednostavno i obavlja se mišem iz niza sa uzorcima.

Kada koristite Animator niste ograničeni samo na ono što možete sami da nacrtate. Možete "uvoziti" likove i fajlove pohranjene u Atari, Mekintoš, Amiga, Targa, PCX, GIF standardima ili iz programa AutoCAD i AutoShade. Takođe je moguće preuzimati slike sa nekog BBS-a ili učitati fotke nastale video kamerom.

Kada sve to obavite ostaje vam samo da uživate u onom što ste napravili sa ovako moćnom alatkom. Moguće je napraviti animacije sa do 4000 ekrana a zatim to reprodukovati brzinom do 70 ekrana u sekundi. Sa odgovarajućom karticom za VGA-na-Video transkripciju moguće je snimiti ono što ste napravili direktno na video traku, a čak i bez toga sve što ste napravili moguće je prikazati i na XT PC-kompatibilcu sa VGA karticom.



Ovo je zaista jedan od najboljih i najzanimljivijih grafičko-animacionih programa za PC računare. Njegova mogućnost vezivanja na video i brojne opcije verovatno će ga učiniti standardom u ovoj oblasti, nalik onom kakav je AutoCAD u svojoj. Tome doprinose i veoma niska cena od samo 199 funti, pa nije za neverovati da će se uskoro pojaviti i kod nas. Željno iščekujemo prve izšetke domaćih autora sa programom Animator.

Branko ĐAKOVIĆ



Tabelarni kalkulatori

Svih šest programa imaju višeslojnost standardnog tabelarnog kalkulatora, prikazujući podatke u obliku "kockica" ili spajajući različite papire zajedno. Podacima je potreban prostor, pa smo zato uzeli programe kojima je potrebno više od 640K RAM-a; kod MS-DOS-a to znači da koriste dodatnu (extended) ili proširenu expanded memoriju. Na kraju smo hteli da vidimo njihove mogućnosti u crtanju grafikona.

Što se poboljšanja tiče, najčistija je mogućnost spajanja više slojeva. Ako ste mislili da je tabelarni kalkulator program elektronski ekvivalent knjige poslovanja, onda su novi paketi velika gomila knjiga poslovanja. Stavite, možete dobiti podatke iz bilo koje knjige dok se nalazite u bilo kojoj drugoj knjizi, a da ne napravite nered na stolu. I pored velike međusobne sličnosti, savremeni tabelarni kalkulatori su se ipak razlikuju. Mogu se podeliti na vezivne, trodimenzionalne i relacione, u zavisnosti od metoda spajanja podataka.

Vezivi (linked) tabelarni kalkulatori su u osnovi isti kao i papirni formulari. Ako je normalna referenca jedne ćelije formulara B11, vezivi tabelarni kalkulator omogućava vam da spojite ime te ćelije sa imenom drugog formulara iz memorije, ili sa diska. PAYROLL B11 može biti referenca koju unosite u formular budžeta kako biste koristili vrednost iz formulara plata.

Trodimenzionalni tabelarni kalkulatori vode vas korak dalje. B11 je bitna referenca u drugom redu jedanaeste kolone ravnog formulara. 3-B11 je 3-D referenca iste ćelije, ali tri nivoa niže. Prednost nad vezivnim tabelarnim kalkulatorom je što su svi podaci u jednoj strukturi, olakšavajući korišćenje.

Poslednju kategoriju čine relacioni tabelarni kalkulatori koji dodeljuju podatke poljima, kao što to rade baze podataka. Ovo su u biti hibridni programi koji više pripadaju DATA MANAGEMENTU nego tabelarni kalkulatorima. Zbog toga u ovaj test nismo uključili nijedan od ovih programa. Primeri za relacione tabelarne kalkulatore su JAVELIN PLUS Javelin Software-a i TM/1 Siaper Corp.-a.

Dobrodošli u pravi svet

Za vreme testiranja koristili smo različite fontove i druge vizuelne efekte kako bi pojačali utisak. Većina programa je pokazala zavidne rezultate: neki su prikazali kvadrane ekrane. Borlandov Quatro Pro se najviše izdvajao među PC programima, a Wing 2 među Macintosh-ovim.

Rad na ovom projektu sa svakim od ovih programa dao nam je dobar uvid u način rada sa njima i njihov ukupni nastup. Ne zaboravite da su tabelarni kalkulatori, kao i tekst procesori, veoma subjektivna stvar. Odabir pravo je delikatan posao i treba paziti na funkcionalnost, brzinu i upotrebljivost. Naša ocena o svakom od programa sledi, po abecednom redu.

Sećate li se Visi Calc-a? Ako se ne sećate, nećete moći da procenite dokle su stigli tabelarni kalkulatori u nekoliko poslednjih godina. Najnovija grupa programa može da se nosi sa ogromnim količinama podataka i da proizvedu grafiku kao i najbolji paketi za poslovnu grafiku. Kolege iz američkog časopisa "BYTE" ispitili su neke od takvih "hvatača" podataka, koji rade pod MS-DOS-om, OS/2 ili na Macintoshu; prenosimo njihova zapažanja.

LOTUS 1-2-3 3.0

Od pre nekoliko meseci, kada je Lotus pustio u prodaju poslednju verziju 1-2-3, najveći deo kritika upućen je na račun brzine. Dok je 3.0 svakako korak niže od "svetlosne brzine" svog prethodnika 2.01, naši testovi pokazuju da se na pravom hardveru 3.0 veoma dobro drži u odnosu na ostale.

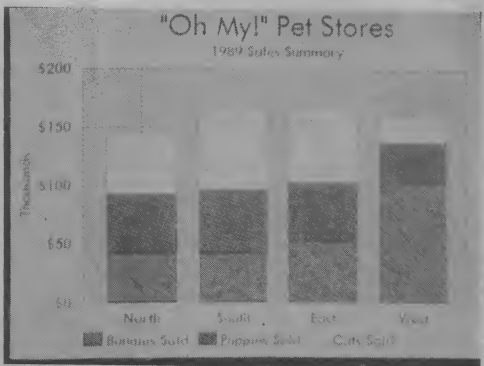
Ovo o hardveru nije pomenuto slučajno. 3.0 uopšte ne radi na XI-ima, a potreban mu je



bar 1 Mb pod DOS-om. Ipak, korišćenje proširene DOS memorije svakako je poboljšalo benchmark testove u odnosu na programe koji koriste spoljnu memoriju.

3-D deo programa LOTUS 1-2-3 3.0 je najbolji od svih koje smo videli. On kombinuje praktičnost čistog 3-D tabelarnog kalkulatora gde su formulari u vidu redova i kolona, i fleksibilnost višeslojnog povezivanja. Možete odmah učitati mnogo fajlova, a svaki fajl može, ali ne mora, da se sastoji od više formulara.

Komande opsega i formule rade sa 3-D-om baš kako biste i očekivali: blok podataka možete pomerati gore-dole, levo-desno "u dubinu" u tabelarnog kalkulatora, dok sve formule vezane za taj blok ostaju netaknute. Ako ste radili sa prethodnim verzijama 1-2-3, videćete da je prelaz u 3-D lakši. Jedina slaba tačka



u 3-D delu programa je kruta struktura prozora koja onemogućava praćenje sva tri prozora u isto vreme.

Pojačanje 3-D-a poboljšava mogućnosti baze podataka verzije 3.0. Više formula i višestruko povezivanje fajlova daje mogućnost stvaranja prave relacije baze podataka od tabele, a proširene funkcije baze podataka daju potpun pristup svim podacima. Lotusov Data Lens vam nudi potencijalnu mogućnost pristupa spoljnim bazama podataka, ali samo za dBASE III sa odgovarajućim drajverom.

Iako je grafika poboljšana u verziji 3.0, 1-2-3 i dalje ima lošu opremu. Fontovi zavise od onoga šta imate u printeru, nema ni senčenja niti otcrtavanja grafike.

EXCEL

Excel se izdvaja kao jedini program u našem tekstu koji radi u sve tri sredine: i u DOS-u, i u OS/2 i u Mekintošu. Windows i Presentation Manager (pm) su programu na PC-ju dali skoro identičan izgled kao na Mekintošu.

Što je još važnije, fajlovi se mogu prebacivati u sve tri verzije. Test smo prvo sastavili na DOS/Windows verziji, pa ga prebacili u OS/2/PM i na kraju u Mekintoš. Jedini problem su bili fajlovi za vezu - Mekov operativni sistem nije bio zadovoljan imenima sa PC-ja. Par pritiskava na mišu i to je rešio.

Miš je savremeno rešenje za tabelarne kalkulatore, ne toliko za unošenje, koliko za obradu podataka. Vlasnici Meka to već znaju, a vlasnici PC-ja očekuje prijatno iznenađenje. Ako je Excel vaš prvi dodir sa Windowsom i PM-om, dodatne mogućnosti za sečenje i spajanje podataka i grafike iz tabelarnog kalkulatora sa drugim aplikacijama programima je veoma nedostojno.

Ono što kvati utisak je Excelova nemogućnost da na istom papiru pokazuje i obratun i grafikon. Sastavljanje teksta i grafike mora se izvršiti u nekom drugom programu.

Sve tri verzije Excela radile su istovetno. Privikavanje na Excel može malo duže trajati, posebno ako ste novi u PC-jevi grafičkoj sredini.

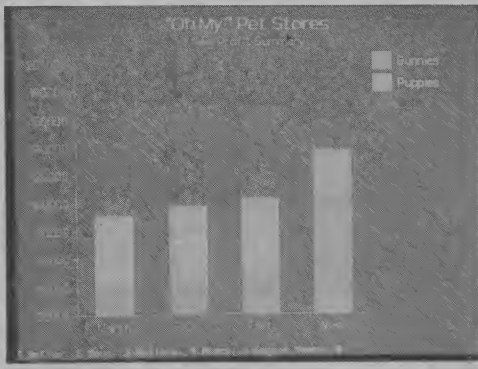
Po našim testovima, Excel se našao u nižoj srednjoj klasi programa. Korisnici Meka i OS/2 sigurno će imati koristi zbog boljeg korišćenja memorije od strane operativnih sistema. Sve u svemu, Excel je solidan program. Svako kome je potrebno prenošenje podataka kroz razne PC programe trebalo bi da proveri ovaj programski paket.

PLANPERFECT

Ako koristite WordPerfect, onda će vam se PlanPerfect sigurno svideti. On koristi iste funkcijske tastere i ima jedinstveniju opciju za prebacivanje tabele u WordPerfect fajl. PlanPerfect ima i pull-down menije i poznate strukture komandi kao kod Lotus. Ovakvo ili onako, trebalo bi da se snadete.

Kada se jednom naviknete na komande, program postaje jednostavan za korišćenje. Lepo je doteran, uključujući prozore izgleda stranice ("preview") i generisanje tabele. PlanPerfect je jednostavno rukovao našom "šta-ako" tabelom uz pomoć menija. Program je insistirao na prikazivanju grafike, svaki put kada bismo naredili da ne ispisuje legende, počeo je da ih ispisuje nasumice po ekranu. Ipak, grafika je lepo izgledala odtampana na Laserjetu.

Struktura PlanPerfect-ove memorije donela je nekoliko nebitnih rezultata u benchmark testovima. Softver rezervise polja memorije za područja u formularima; ako je memorija jednog područja potrošena, mada su ostale praz-



ne, - nemate sreće. Jedini način da pokrenemo veliki Recall Savage test bio je da napravimo skraćenu funkciju i da je ubacimo u dužu memoriju. Uspeli smo da napravimo dovoljno mesta kako bi smo smestili test u memoriju, ali je rezultat neizbežno bio porazan po PlanPerfect. Ograničenja memorije su nešto što se ne sreće često kod svakiđasnih tabelarnih kalkulatora, ali su i drugi testovi pokazali da izvršavanje nije najbolja osobina PlanPerfecta.

Najveća mana programa je loše povezivanje. Kao prvo, u memoriju se mogu učitati samo dva formulara. Iako se može vršiti povezivanje celija sa fajlovima na disku, gube se brzina i pokretljivost. Ne možete imati više od jedne reference u povezanoj celiji, i, što je najgora, veze se ne osvežuju dinamično: prvo morate snimiti izvorni fajl na disk, zatim ih izlistati veze i pritisnuti funkcijski taster, ili snimiti krajnji fajl, i ponovo ga učitati, jer se veze ovezavaju tek kada se fajl učita.

Korisnici WordPerfecta mogu da obrate pažnju samo na komande, jer se za istu cenu može nabaviti Quatro Pro.

QUATRO PRO

Dok je Lotus delio svoje korisnike u dva tabora, Borland je nudilo jedan tabelarni kalkulator za sve DOS korisnike. Borland koristi vlastitu memorijsku šemu da zameni neiskorišćene segmente memorije na disku i tako omogućuje izvršavanje dobrih programa na lošim mašinama. Naravno, takvi korisnici moraju prihvatiti lošije izvršavanje.

Quatro Pro je radost za korisnika. Njegov miš je daleko od običnog pokazičava. Miš omogućava skrol ekrana i niz programabilnih opcija za izvršavanje naredbi kao što su Escape ili Enter bez korišćenja tastature. Kada jedanput iskoristite miša za tabelarni kalkulator sigurni smo da nipošto nećete hteti da se vratite na kursore. Borland sadrži i Lotusov i Quatrov interfejs, a ako vam se ni jedan ne dopada, možete definisati sopstveni. I sa sopstvenim interfejsom možete koristiti Lotusove makroe. Imate i opciju prebacivanja iz interfejsa baziranog na karakterima u pravi grafički interfejs sa ikonama i drugim estetskim dopunama. Možete otvoriti 32 prozora u Quatro Pro-u i zatim povezivati fajlove postavljanjem miša i

pritisnjanjem dugmeta. Ipake, nedostaju prave 3-D mogućnosti.

Quatro Pro je odlično "shvatio" našu test prodaje kućnih ljubimaca, stvarajući skrinove kakve bi se očekivali od Meka. Pull-down meniji vodili su nas kroz bazu podataka i "šta-ako" probleme. Nekoliko pritiskava na dugme stvorilo je grafik, a još nekoliko ga smestilo u fajl. Quatro daje širok asortiman različitih fontova, a pre štampanja može se videti izgled cele stranice.

Poboljšana je i grafika. Ne samo da možete postaviti grafik u tabelarni kalkulator, već možete menjati podatke i gledati istovremenu promenu grafika.

Quatro Pro vam omogućava da na razne načine ukrasite svoje grafike. Posle ih možete snimiti kao zapakovane postscript fajlove i koristiti u PageMaker ili nekom drugom EPS programu. Možete koristiti podatke iz bilo kog tabelarnog kalkulatora za vaš grafik.

SUPERCALC 5

SuperCalc 5 firme Computer Associates nudi veliki broj sličnih opcija kao i Lotus 1-2-3 3.0, ali je ključna razlika u nekoliko stvari. Vaše mišljenje o Super Calc 5 uglavnom će zavistiti od upoređivanja značaja tri faktora: 3-D mogućnosti, izvršavnje i prezentacije obrađenih podataka.

Brzina nije jaka strana SuperCalc-a 5. Naši testovi su ga smestili u sam krajnji deo grupe, sem u Savage testovima. Posebno je zaračaravajuće izvođenje u Mathmix testu.

SuperCalc 5 daje prave 3-D formule kao i vezivanje fajlova, ali njegov 3-D nije toliko tačan kao 1-2-3. Formulari se ne tretiraju kao redovi i kolone; reference među formularima su apsolutne. Ako sa drugom formulara kopirate opseg od prvog do trećeg referenca polja će biti 1 a ne 2 kako bi se očekivalo. Ako su vam dobra grafika i stilizovani report važniji od brzine i 3-D-a, SuperCalc pokriva sve vaše zahteve. Paket nudi širok izbor grafova, od najboljih stilizovanih logograma do polarnih karti. Možete napraviti kombinovani grafik ili mu dodati trodimenzionalni izgled.

Kod ispisivanja teksta omogućeno je senčenje ili naglašavanje granica.

WINGZ

Teško je ne voleti WingZ na Mekintoshu. Brz je, obrađuje nenormalno velike tabele i daje zaprepašujuću grafiku. Potpuno je porazio mnoge tabelarne kalkulatore u našim testovima bez obzira na operativni sistem.

Ako nam se nešto ne sviđa, to je korisnički interfejs. Kriva koja pokazuje učene korisce ovog programa je veoma strma - mnogim ljudima će trebati dosta vremena da nauče normalan rad sa programom. Naravno, većini ljudi trebalo bi isto toliko vremena da nauče da lete na pravom avionu F-16, a WingZ je gotovo na istom nivou po mogućnostima.

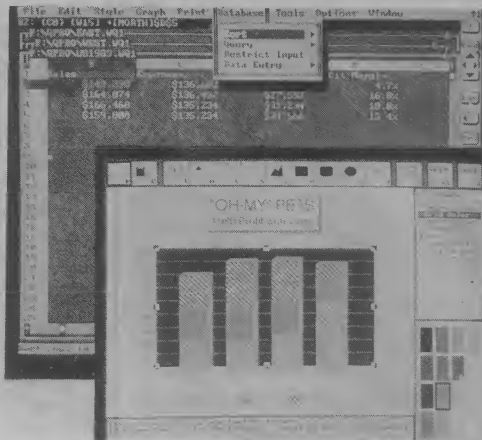
Ima nekoliko stvari koje bi smo voleli da vidimo u budućim verzijama; nedostaje nadizamenjiva komanda koja Excel nudi za modifikovanje grupa formula. "Inteligentniji" grafički editor bio bi izvanredan. Generisanje podataka je jednostavno, s obzirom da je Wing-ov interfejs sličan Mekovom. S druge strane, modifikovanje individualnih elemenata grafikona može vas izludeti. Da bi ste izabrali, na primer, podelom po jednoj od osa, morate izabrati celu kartu i isključiti automatsko stvaranje stranice. Tek zatim možete izabrati element koji menjate. Procedura nije teška, ali je komplikovana, a uputstvo nije baš od neke koristi.

Ako bi smo mogli da promenimo samo jednu opciju, to bi bilo dodavanje i "apsolutnog spajanja" Edit meniju. Kod većine tabelarnih kalkulatora, imate mogućnost kopiranja opsega polja na novu poziciju, sa sve formulama. Kod Wing-a toga nema: on zahteva da editujete svaku referencu posebno. Ovo može da ide na živce kada kopirate ćelije iz jednog formulara u drugi ili kada duplirate opseg ćelija kako bi ste nactrali seriju grafikona.

I pored ovih problema, WingZ će sigurno zadovoljiti i najzagriženijeg korisnika koji želi moćni program. Brz je i sposoban.

Sve u svemu...

Bez obzira da li vam tabelarni kalkulator treba za vodenje poslova ili za prezentacije, bi-



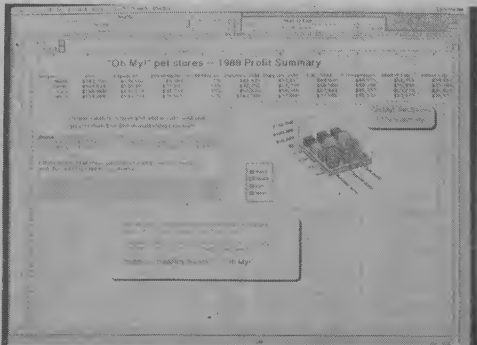
lo koji od ovih paketa dobro će vam poslužiti. Od vašeg iskustva i radne sredine u mnogome će zavistiti koji ćete programski paket čete odabrati. Kao što smo rekli, rad sa nekim paketima je lakši nego sa drugim. Noviji koji pokušava da shvati komplikovan paket može lako da postane frustriran. Takođe, ako su se vaše kolege navikle na jedan tabelarni kalkulator, najbolje je da i vi nabavite isti. Mada svi programi sadrže potprograme za prenošenje podataka, nemojte se previše oslanjati na to. Idealno je izabrati tabelarni kalkulator na bazi njegovih sopstvenih vrednosti, a za to imamo nekoliko predloga.

Na PC-ju se drže oni koji imaju 3-D ili dobro rade povezivanje formulara. Quatro Pro i Excel imaju izvanredne vezivne mogućnosti. Svideli su nam se 1-2-3 zbog brzine i Excel zbog mogućnosti spajanja PC i Mekovog operativnog sistema. Na kraju skidamo kape Quatro Pro-u: Borland je napravio odličan posao.

Ne bi trebalo da vas iznenadi što smo od Mekovih programa izabrali WingZ. Pobedio je zbog toga što može da obradi veće tabele, a i više njih.

Svi ovi novi tabelarni kalkulatori liče na Visi Calc samo po tome što ih dobijate na disku. Lako ih možete pobrkati sa tekst procesorima, bazama podataka i DTP paketima. Brojevi nikad nisu izgledali ovako dobro.

Priredio Tanasije KUNJEVIĆ
("BYTE")



PC KOMPATIBILCI

Blank

```

; Program BLANK briše ekran nakon zadatog vremena neaktivnosti.
; Povratak ekrana vrši se pritiskom na CTRL, Alt, Shift, bez
; teškina, ili na bilo koji taster sa ispisom.

```

```

ADDR_6945 equ 63h ; adresa CRT porta
CRT_MODE_SET equ 65h ; stanje CRT mode registra
VREME equ 2194 ; 10.2 * 120 (sac) * 2194

```

```

;-----
; definis: CODE segment i pocni program od adrese 100h

```

```

CSEG segment para public CODE
assume cs:CSEG, ds:CSEG
org 100h ; pocetna adresa programa

```

```

MAIN proc near
; glavni program
jmp PROGRAM ; preskoci podatke

```

```

VDFLAG db 0 ; 0/1 - video ukljucen/iskljucen
KEYFLAG db 0 ; indikator pritiska na tastaturu
COUNT dw 0 ; proteklo vreme

```

```

PROGRAM:
;-----
; zamena prakida 1Ch, 09h i 10h

```

```

;--- (1Ch)
mov ax, 351Ch ; ocitanje adrese vektora prekida
int 21h ; 1Ch (tajmer: 10.2 prekida/sec)
push es ; es bx u ds dx radi zamene adrese
push bx ; vektora prekida
pop dx
pop ds
mov ax, 2560h ; novi prekid
int 21h ; neka to bude prekid 60h

```

```

;--- (09h)
mov ax, 3509h ; ocitanje adrese vektora prekida
int 21h ; 09h (isklanjanje tastature)
push es ; es bx u ds dx radi zamene adrese
push bx ; vektora prekida
pop dx
pop ds
mov ax, 2561h ; novi prekid
int 21h ; neka to bude prekid 61h

```

```

;--- (10h)
mov ax, 3510h ; ocitanje adrese vektora prekida
int 21h ; 10h (video)
push es ; es bx u ds dx radi zamene adrese
push bx ; vektora prekida
pop dx
pop ds
mov ax, 2562h ; novi prekid
int 21h ; neka to bude prekid 62h

```

```

;-----
; nove vrednosti vektora prakida

```

```

;--- (1Ch)
push cs
pop ds
lea dx, BROJAC ; .... BROJAC
mov ax, 251Ch
int 21h

```

```

;--- (09h)
push cs
pop ds
lea dx, KEY_IN ; .... KEY_IN
mov ax, 2509h
int 21h

```

```

;--- (10h)
push cs
pop ds
lea dx, VIDEO_OUT ; .... VIDEO_OUT
mov ax, 2510h
int 21h

```

```

;--- (10h)
lea dx, END_PR ; (zadaj) i ostani razdantan
; (povledaj) bajt programa + 1
int 27h

```

```

;-----
; obrada prakida tajmera (10.2 puta u sekundi)

```

```

BROJAC:
sti ; set interrupt enable flag
push ax ; sacuvaj registre ax i ds
push ds
push cs ; neka je ds = cs
pop ds
cmp VDFLAG, 0 ; video iskljucen?
jns BR1 ; da
inc COUNT ; ne, nastavaj sa brojanjem
cmp COUNT, VREME ; dok na prodje zadato vreme
jne BR2 ; da li je prošlo dva minuta?
mov COUNT, 0 ; da, resetuj brojac
push dx ; sacuvaj registra dx i es
push es
mov ax, 0040h ; pointer na ROM
mov es, ax
mov dx, es ADDR_6945 ; adresa video kontrolera
add dx, 4 ; mod registar kontrolera
mov al, es CRT_MODE_SET ; u kom je modu video
and al, 11110111b ; obrisi bit uključenja video
out dx, al ; iskljuci video
pop es ; vrati registre
pop dx
mov VDFLAG, 1 ; indikator da je video iskljucen
jmp short BR2 ; izlaz iz programa

```

```

;-----
; obrada prekida tastature

```

```

KEY_IN:
sti ; set interrupt enable flag
push ax ; sacuvaj ax i
push ds ; ds
push cs ; ds = cs
pop ds
cmp VDFLAG, 0 ; da li je video iskljucen?
je KEY1 ; ne
mov VDFLAG, 1 ; da, setuj indikator tastature
int 1Ch ; tajmer

```

```

;-----
; opsluzivanje video prekida

```

```

VIDEO_OUT:
sti ; set interrupt enable flag
push ax ; sacuvaj ax i
push ds ; ds
push cs ; ds = cs
pop ds
cmp VDFLAG, 0 ; da li je video iskljucen.
je VDF1 ; ne
mov VDFLAG, 1 ; da, setuj indikator tastature
int 1Ch ; tajmer

```

```

VDF1:
mov COUNT, 0 ; resetuj brojac
pop ds ; vrati registre
pop ax
int 62h ; obradi video zahtev
iret

```

```

END_PR:
;-----
; kada je video iskljucen
MAIN:
cmp KEYFLAG, 0 ; da li je taster pritisnut
je BR2 ; nije
push dx ; jeste, vrati video signal

```

Često se za PC računar pišu uslužni programi koji su korisniku na dohvata ruke, jer su stalno prisutni u memoriji. Reč je o takozvanim rezidentnim programima u koje spada i program Blank čiji listing objavljujemo.

Ideja je da se posle određenog vremena neaktivnosti korisnika, ili programa koji se trenutno izvršava, isključi video izlaz. Neaktivnost korisnika ogleda se u nekorišćenju tastature, a programa u nekorišćenju ekrana. O zanimljivoj ideji svedoči i niz verzija BLANK-a počevši od one Cristopher Wiley-a iz 1984. godine, preko verzija Gerard Perreault-a, pa do ove koju objavljujemo.

Iako se sa listinga vidi način rada programa mi ćemo ipak objasniti princip.

24

```

push es
mov ax, 0040h ; pointer na ROM
mov es, ax
mov dx, es ADDR_6945 ; adresa video kontrolera
add dx, 4 ; mod registar kontrolera
mov al, es CRT_MODE_SET ; u kom je modu kontroler
out dx, al ; vrati video mod
pop ds
push es ; vrati registre
pop ds
mov VDFLAG, 0 ; resetuj indikator
mov VDFLAG, 0
mov COUNT, 0

```

```

BR2:
pop ds
pop ax
int 60h
iret

```

```

;-----
; obrada prekida tastature

```

```

KEY_IN:
sti ; set interrupt enable flag
push ax ; sacuvaj ax i
push ds ; ds
push cs ; ds = cs
pop ds
cmp VDFLAG, 0 ; da li je video iskljucen?
je KEY1 ; ne
mov VDFLAG, 1 ; da, setuj indikator tastature
int 1Ch ; tajmer

```

```

KEY1:
mov COUNT, 0 ; resetuj brojac
pop ds ; vrati registre
pop ax
int 61h ; ekvivalent 09h prekida
iret

```

```

;-----
; opsluzivanje video prekida

```

```

VIDEO_OUT:
sti ; set interrupt enable flag
push ax ; sacuvaj ax i
push ds ; ds
push cs ; ds = cs
pop ds
cmp VDFLAG, 0 ; da li je video iskljucen.
je VDF1 ; ne
mov VDFLAG, 1 ; da, setuj indikator tastature
int 1Ch ; tajmer

```

```

VDF1:
mov COUNT, 0 ; resetuj brojac
pop ds ; vrati registre
pop ax
int 62h ; obradi video zahtev
iret

```

```

END_PR:
;-----
; marker kraja programa
MAIN:
endp
CSEG
endp
end MAIN

```

ili Ctrl slika se jednostavno pojavljuje, a pritiskom na neki drugi taster istovremeno se i ispisuje njegov znak. KEY IN sa svoje strane poziva prekid ICH radi ažuriranja vremena i prekida 09h radi ažuriranja stanja u bafaru tastature.

Treći prekid koji može da nastupi je video prekid koga preuzima rutina VIDEO_OUT. Kada se u sistemu nalazi program koji retko pristupa video memoriji video će se isključiti. Onog trenutka kada program zahteva ispis na ekran aktiviraće se rutina VIDEO_OUT koja vraća sliku i obrađuje video zahtev.

Unošenje programa

Listing prikazan na slici treba prekućati u datoteku BLANK.KAM koristeći neki tekst editor, a zatim prevesti ga, koristeći Microsoft Macro Assembler (MASM), komandom iz DOS-a: masm blank; Ako se program linkuje Turbo linkerom treba otkucati: tlink/t blank Rezultat je COM verzija programa.

Ako se koristi Microsoft linker:

link blank; a zatim, da bi se dobila COM verzija upotrebiti program exe2bin: exe2bin blank.exe blank.com

Jednom startovan program ostaje rezidentan do isključivanja računara. Ako ga ipak povremeno želite ukloniti koristeći Nortonove rutine MARK, prerastavovna programa, i RELEASE za njegovo uklanjanje iz memorije. Naravno, u program se može ugraditi i ispitivanje nekih specijalnih kombinacija tastera koje će učiniti neaktivnim ili aktivnim.

Recimo na kraju da BLANK radi paralelno sa većinom komercijalnih programa, dok ga neki, koji direktno pristupaju hardveru, SideKick na primer, jednostavno ignorišu.

Aleksandar RADOVANOVIĆ

PC-SPEED emulator IBM PC-a na Atariju

Mnogi se sećaju da je još davne 1986. godine šef Atarija Džek Tremjelj obećavao hardverski emulator IBM PC računara na, tada novoj, ST mašini. Najzad, posle nekoliko neuspelih pokušaja, tek krajem prošle godine, dobili smo pravi hardverski emulator.

Konstrukcija je na izgled jednostavna, bazira se na NEC V30 procesoru sa taktom na 8 MHz i nekoliko specijalizovanih čipova koji služe za prilagođavanje Atarijevog hardvera Intelovom procesoru. Svi elementi objedinjeni su na pločici sa konektorom. Montaža nije jednostavna, jer je potrebno zalemiti 64-pinski podnožje direktno na Atarijev procesor da bi se u njega utakao konektor pločice. Na žalost, kod nekih modela računara moraju se izvršiti prepavke na zaštitnom limu, ali zbog nedostatka porta za proširenje moralo se pristupiti ovakvom metodu. Dobro je što je jugoslovenski distributer preuzeo i besplatno vršenje usluge ugrađivanja PC-Speeda za korisnike koji s takvim operacijama nemaju iskustva.

Našli smo na probleme vezane za kvalitet podnožja jer kontakt nije uvek bio baš najbolji - morali smo da blago isključimo neke konektora u "tick-cak", a kada i to nije pomoglo "podebljali" smo nožice lemlicom i kalajem.

Samoj pločici nije potrebno nikakvo dodatno napajanje. Računar se po uključivanju ponaša kao običan ST, sve dok, sa diskete koja se dobija uz emulator, ne startujemo program kojim će NEC V30 preuzeti kompletnu kontrolu nad računarem.

BIOS i softver uz njega

Na disketi koju dobijamo uz emulator nalaze se uz program za podršku emulatora, i konfiguracioni program, zanimljiv programčić koji omogućava da Atarijev miš zamenimo Microsofiovim i dva programa koja rade pod MS-DOS-om (prvi prebacuje vreme iz Atarijevog u PC-jev časovnik a drugi na računarnima sa više od 1 Mb RAM-a omogućava korišćenje

dela memorije kao EMS expanded).

Verzija pratećeg softvera koju smo testirali nosi oznaku 1.3 i moralo se priznati da je veoma dorodna. Ugrađeni BIOS u potpunosti podržava disk jedinice od 5.25 i 3.5 čitane, i dve GEM-particije na Atarijevom hard disku sa kojih se može podići sistem (autoboot). Omogućeno je i da se Atarijev miš ponaša kao Microsoftov ili kao kursorski, a moguće je priključiti i drugog (Microsoft kompatibilnog) miša preko RS-232.

Emulacija grafičkih kartica je raznovrsna: tu su CGA (640x200 u dve boje, 320x200 u četiri boje), ATT/Olivetti u modu 5 (640x400 dve boje) i Hercules (720x348 u dve boje).

Pošto je ST-ova rezolucija ograničena na 640 tačaka u redu, u Hercules modu istovremeno pritiskom na taster "otvorena zagrada" na numeričkom delu tastature i kursorске tastere pomeramo sliku levo-desno. Postoji i druga mogućnost - "Hyperscreen" hardverski dodatak (nije u sastavu PC-Speeda) kojim povećavamo rezoluciju Atarija tako da vidimo kompletnu Hercules sliku.

Dokumentacija

Emulator dolazi sa relativno skromnom dokumentacijom. Veći deo posvećen je ugradnji u skoro sve verzije ST računara koje su se do sada pojavile. Tek par poslednjih par stranica sadrži opis rada i instaliranja uređaja. Nadamo da će proizvođač u budućnosti dati bolje i celovitije uputstvo sa kompletnim opisom rada i instalacije uređaja.

22

U toku instalacije program zamenjuje interapeete ICh - tajmer, 09h - tastatura i 10h - video interaptima 60h, 61h, a zatim u odgovarajuće sektore prekida stavlja adrese rutina koje iz zamenjuju: BROJAC, KEY IN i VIDEO_OUT. Adrese vektora dobijaju se DOS interaptom 21h, funkcijom 35h, a zamenja vektorima istim prekidom i funkcijom 25h. Instalacija se završava povratkom u DOS interaptom 27h koji za sobom ostavlja rezidentan program.

18.2 puta u sekundi sistem opslužuje tajmer, u ovom slučaju deo programa labelliran sa BROJAC koji, ako je tastatura neaktivna, inkrementira promenljivu COUNT. COUNT će povećavati svoju vrednost sve dok ne dostigne broje VREME definisan na samom početku programa. Inicijalno, on iznosi 2184 što je ekvivalent za dva minuta (18.2 * 120 sec = 2184).

Ukoliko se želi duže, ili kraće, vreme do isključivanja videa treba 18.2 pomnožiti sa brojem željenih sekundi. Kada promeniš CO-UNT dostigne broj VREME program nalazi adresu registra video kontrolera koji definiše njegov režim rada i resetuje njegov četvrti bit. U tom se trenutku video isključuje i slika se gubi sa ekrana.

Tajmer, tastatura i video kontroler

Svaki put kada korisnik pritisne neki taster, poziva se rutina KEY IN koji resetuje brojač CO-UNT. Ako je video bio isključen on se uključuje i na ekranu se pojavljuje slika koja je i bila pre isključenja. Pritiskom na Alt, Shift

Žaoke MTV-a

U okviru manifestacije "Video Show 90" održana je i konferencija za štampu sa predstavnicima MTV kanala. U dužem izlaganju, Brend Henson, jedan od izvršnih producenata MTV-ja za Evropu, ukratko je objasnio nastanak i osnovne smernice razvoja evropske verzije ovog popularnog kanala.

Motivista nazna, a nije nasodmet da saznate, da je u Evropi MTV relativno nova pojava - prvo emitovanje iz studija u londonskom Kemdenu, odakle nam i danas stiže, bilo je 1. avgusta 1987. Ljudi iz MTV-ja vole da za svoj kanal kažu i da je kanal koji emituje samo rock i ortace. Međutim, njihove aktivnosti su mnogo šire - iz pomoć popularnosti koju nesumnjivo poseduju u svetu, a u poslednje vreme i kod nas, pokušavaju da utiču na mlade ljude i spreči neke od stonjih pojava.

Svoje ideje plasiraju preko tzv. stingova (enl=žaoaka, ubod). To su kratki spotovi od 30-tak sekundi koje imamo prilike da vidimo između muzičkih spotova i ostalih emisija. Karakteristični su po dinamičnosti i iznenađenju, brzini slika koje se smenjuju na ekranu i pravoj eksploziji boja. Za realizaciju stingova koriste se loske, specijalni efekti, i naravno - kompjuter. Mladi kreativni ljudi, koji uz to još i znaju da upotrebljavaju kompjuter, imaju svoju šansu na MTV-ju, jer su stingovi postali specifična vrsta, ustavno rečeno, umetničkog rada.

Uz Brenda, gošća je bila i Pip Dejn, jedna od najpopularnijih video džokeja MTV-ja, koja je u Beograd došla kako bi snimila specijalnu emisiju o našoj rock muzici. S obzirom da je "Svet kompjutera" mesečni, i da ova teksti do vas stiže sa mesec dana zakasnjela, ne vredi puno pričati o toj emisiji; pretpostavljamo da ste je videli.

Što se pitanja MTV-ja za brodoviti Balkan tiče, planiraju da do kraja godine omoguće precepljenje kanala u celoj Jugoslaviji. Za "kablovevanje" naših domaćinstava biće zaduženo zajedničko preduzeće: TV Beograd i nevine kanadske firme, kojoj nismo uspeli saznati naziv. Nadajmo se da se više neće, kao i mnogo puta do sada, ostati na rečima.

Ne nad VASOVIĆ

Softverska kompatibilnost

Prilikom testiranja emulatora glavni akcent stavljeni smo na uslužne programe. Testirali smo ga sa Venturum 2.0 Professional, Turbo C-om 2.0, Word Perfect-om 5.0, Microsoft Word-om 5.0, Norton Utilities, PC-Tools-om 4.4. Svi programi su radili bez problema. Na žalost, kod Venture nismo mogli da probamo kako radi sa EMS memorijom jer je naš računar imao samo 1MB, ali je zato sve ostalo funkcionisalo savršeno i, za divno čudo - brzo. Probali smo instalaciju i u ATT i u GGA modu i nije bilo nikakvih poteškoća. Miš je radio i kao kursor i kao MS miš. Obnavljanje slike je brže nego na većini XT računara.

Lična kartica

Procesor: NEC V30 na 8 MHz
 Memorija: 384 K na S20 ST, 704 K na 1040 ST, EMS do 2.9 Mb na Mega ST mašinama
 Brzina: Norton faktor 4.0; Landmark 5.6; PC-Tools 2.63
 Grafika: CGA (640x200 u dve boje, 320x200 u četiri boje); Olivetti-/ATT (640x400 u dve boje), HERCULES (720x348 u dve boje)
 Kompatibilnost (subjektivna procena): 80%
 Cena: 600 DEM
 Zastupnik: Microcomputing, Fočanska 35, Zagreb. Tel: 041/259-686.

U Turbo C-u smo probali grafički demo koji se dobija uz sam programski paket. Naš Atari je relativno brzo crtao tačke, poligone, ispunjene krugove, elipse i ispisivao različite vrste slova. Bilo je problema kad je trebalo da automatski da prepozna ATT mod - uporno nam je prikazivao HERCULES grafiku, ali kada smo u programu direktno naveli da je priključena ATT kartica u modu S problema više nije bilo.

Od velike važnosti za jedan PC emulator uvek je pitanje rada sa originalnim disketama. Zato smo za ovaj test tražili i dodatni drajv od 5,25 inča. Rezultati su se pokazali veoma zanimljivim, ne samo za vlasnike PC-Speed-a, već i za one koji koriste PC-Ditto.

Drajv je proizvodnje Zagrebačkog "Micro Computing"-a. Nalazi se u srodnoj svojoj metalnoj kutiji, sa odvojenim ispravljačem. Modul je prezetvo japanske firme "Teac" i jedino što nam je smetalo bio je prejaki "klik" releja za uključivanje motora.

Iz PC-Speed-a (Ditta), uz DOS 3.30, teorijski nikako ne možete formatirati disketu na više od 360 K, bila ona od 3,5 ili 5,25 inča. DOS 3.20 je za to imao elegantno rešenje u vidu komande DRIV-
 PARM koja se stavlja u datoteku CONFIG.SYS na DOS disketi. Kako DOS 3.20, na žalost, više niko od Atarista ne koristi, jer je pravio određene probleme na mašinama sa novijim TOS-om, moramo se snaci na drugi način. U CONFIG.SYS stavimo sledeću komandu:

DEVICE = DRIVER.SYS /D:0/H:2/S:9/T:80/C

Ovim smo "naredili" računaru da pri bootovanju sistema učita posebni drajver za disk. Drajver će se odnositi na disk "A." (to je ono D:0) a odgovarajući fiktivni disk nosiće ime "C.". Ako pre ove komande stoji inicijalizacija RAM diska, onda će on nositi ime C, a fiktivni disk D. Možete inicijalizovati poseban drajver i za oba diska, pomoću dve uzastopne

Sa Word Perfectom je bilo sličnih problema kod automatskog prepoznavanja grafičke kartice. Crtanje grafike bilo je bez problema, tako da smo na ekranu lepo videli naša slova u "preview" mod-u.

Microsoft Word 5.0 je savršeno radio i sa CGA i Herculesom, dok na žalost ATT mod nije podržan. Pored navedenih programa bez problema su radili su i AutoCad 2.63, Microsoft Works, Eureka The Solver, Chi Writer,

Atari, PC i diskovi

ne konande "DEVICE = ...". Naredba FORMAT A: izazivaće i dalje formatiranje diskete u drajvu "A." na 360 K, ali će FORMAT C: formatirati, takode disketu iz drajva "A.", na 720 K, i to bez obzira da li je od 3,5 ili 5,25 inča (Podrazumeva se da pri formatiranju 5,25-inčne diskete treba prebaciti preklonku u položaj "80"). Ako želite da uradite istu stvar sa drajvom "B:", jednostavno u komandi promeniite "D:" u "D:1".

Ovim se priča ne završava. Šta ako, na primer, imate računar sa jednostranim drajvom - PC takav format diskete ne podržava? Jednostavno, zamolićete prijatelja da na svom računaru doda u CONFIG datoteku komandu

DEVICE = DRIVER.SYS /D:0/H:1/S:9/T:80/C
 formatira vam disketu kao sistemsku sa
 FORMAT C: /S

i prekopira vam na nju najvažnije DOS fajlove. Jednostavno, zar ne!

Što se tiče rada 5,25-inčne disk jedinice u Atari ST režimu, pokazalo se da je rad sa 40 staza prepor, pa se računar "zbunjuje". Programom SUPERRACCESSORY III trebalo bi možete rešiti taj problem maksimalnu vrednost "step rate" parametar postavite na 12), ali to i dalje ne funkcionise ispravno. Ovak tri možete, dakle, koristiti samo da dobijete spisak fajlova, a ne i kako želite neki od njih i da učitate.

V. Mihalović

Wordstar Professional i Deluxe Paint II. Najviše problema bilo je sa igrama jer većina od njih direktno pristupa hardveru računara i zato su, pa se računari "zbunjuje". Programom SUPERRACCESSORY III trebalo bi možete rešiti taj problem. U toj grupi našli su se Tetris i 1, 2, Block Out, Test Drive II, Golf, Blue Chess...

Bzi gonzales

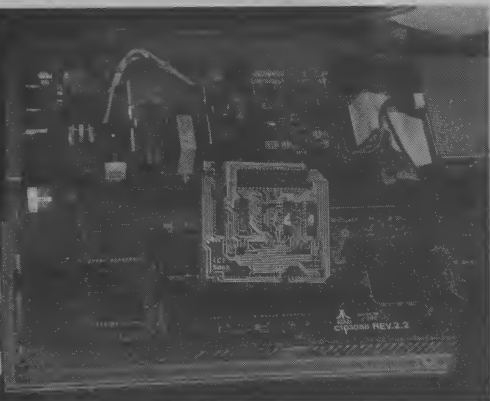
Bzina emulatora je zaista velika. Nortonov test dao je faktor 4.0, PC-Tools 2.63, a Landmark 5.6. Lični utisak je da emulator radi brzinom koja je u proseku oko 2,5 puta veća od XT na 4,77 MHz, dok je sa grafičkom i do tri puta brži.

Jedini ozbiljniji problem pojavio se kada smo pokušali da učinimo PC-Speed autostartnim sa Extended GEM partije hard diska - sistem je pao. Kad smo odustali od auto-boota sve je proradilo kako treba. Drugih ozbiljnih problema nije bilo.

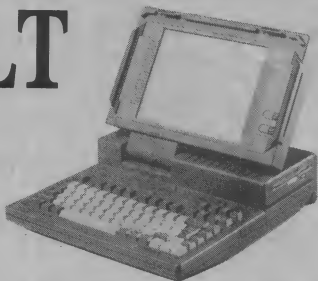
Kupiti ili ne

PC-SPEED predstavlja prijatno iznenađenje na tržištu hardverskih dodatka za Atarijeve računare. Zbog svoje brzine i visokim stepenom kompatibilnosti predstavlja pravi izbor za sve one koji imaju ST-a, povremeno im treba PC a nervira ih sprost i nepouzdanost PC-DITTO-a. Proizvodjač najavljuje veliki broj hardverskih dodatka od kojih su najinteresantniji 68881 matematički koprocesor koji emulira Intelov 8087 i kutija u koju će se navodno moći umetati IBM-XT kartice. Sada se mogu nabaviti Hyperscreen i 5,25-inčni spojljajni drajv.

Moramo pohvaliti zastupnika za Jugoslaviju, zagrebačku firmu "Micro Computing" koji je spreman da pruži besplatnu pomoć prilikom ugradnje. Kupovinom PC-SPEED-a postajete njegov registrovani korisnik za Jugoslaviju i nove verzije softvera dobijate besplatno.



Dell 316LT



Za manje od dve godine Dell je postao jedan od najvećih proizvođača na britanskom PC tržištu. Svoju poziciju u Britaniji dostigao je na isti način kao i u Americi, nudeći širok asortiman pouzdanih mašina po razumnim cenama, i to uz isporuku pouzdećem. Ipak, i pored uspeha, od sada je Dell-ovom asortimanu PC-ja nedostajao portabilni PC.

Nezadovoljni proizvodnjom početne mašine bazirane na 8088 i gradnje na njoj, kao što rade ostali, Dell se odmah popeo na vrh (ili bar blizu) piramide sa mašinom baziranom na 386SX procesoru kao rivalu Tošibi i Zenitu.

Izgljed

Kutija je napravljena od prijatne tamno-sive plastike, dok je normalna svetlo-siva boja PC-ja zadržana na alfanumeričkoj tastaturi. Dršku predstavlja rebrasta metalna šipka. Možda izgleda malo neotesano, ali dobro pristaje mašini, i, naravno, dobro dođe prilikom transporta.

Ispod poklopca na zadnjoj strani kriju se uobičajeni konektori - jedan paralelni, jedan detvopinski serijski, jedan VGA i jedan konektor za spolnu tastaturu - i nekoliko neubičajnih portova - za spoljni disk i spoljna proširenja, oba uska, višepinski, u obliku slova D, i jedan XT port za proširenja.

Sa leve strane ploče su dugme za uključivanje, reset, konektor za adapter i prostor za baterije. Pritisak na malo dugme oslobađa bateriju koja lagano ispada napolje dok je zamenjuje poklopac u obliku zadnjeg dela baterije. Sa druge strane ploče nalazi se samo 1.44 Mbajtni 3.5" disk sa lepo dizajniranim ovalnim EJECT dugmetom.

Ekrani ima nekoliko mana, među kojima je najočiglednija senka, a loše podešene kontrole kvare u osnovi dobar LCD ekran. Ipak treba znati da su ovavke greške veoma česte kod tog tipa ekrana.

Na druge strane školjke nalazi se tastatura sa 85 tastera, POWER i LOW BATTERY indikatori, hard i floppy disk led diode i, ponovo, rebrasto STANDBY dugme koje isključuje ekran i hard disk i prebacuje klok sa 16 na 8 MHz, sve u jednu štednje baterija.

Alfanumerički deo je tradicionalan: crno na sivom, dok su ostali tasteri tamno sivi sa plavim oznakama. Osjećaj koji pruža tastatura je odličan, najbolji do sada na portabilni kompjuterima. Raspored tastera je druga priča, npr. taster HOME je postavljen baš pored BACKSPACE-a i lako se može desiti da ga greškom pritisnete.

Još jedan potencijalni izvor zabune je način na koji radi numerička tastatura. Izgleda da taster NumLock nema nikakvu ulogu. Pritiskanjem na Ctrl-NumLock uključuje se "preključivanje" tastature drugim funkcijama, pa tako ceo desni deo alfanumeričke tastature (7-9,

U-O, J-L i M-?) postaje kursori blok pritisokom na NumLock to postaje numerička tastatura.

Hardver

Devet šrafova, postavljenih oko poslednjih delova gume koja sprečava klizanje mašine spaja donji deo kutije sa gornjim, koji se posle odvrtačanja jednostavno diže zajedno sa ekranom i odeljkom za baterije.

Komponente nisu zbijene kao kod ostalih laptova. Najveći deo prostora zauzima glavni ploča. Procesor, podnožje je za koprocesor 387 i osam podnožja za memorije smešteni su u prednjem delu mašine, ispod tastature. Četiri memorijska podnožja popunjena su sa 256K SIMM čipovima što daje 1 MB RAMA, a moguće je proširenje do osam megabajta korišćenjem megabajtnih SIMM čipova. SIMM je, u prošireno rečeno, više čipova na malim pločici koji se ponajviše kao jedan, velikog kapaciteta.

Takođe ispod tastature nalazi se pakovanje nikl-kadmijumskih baterija koje obezbeđuju energiju za vreme promene glavne baterije i mala litijumska baterija koja bi održavala sistem u slučaju krajnje nužde.

BIOS ROM i VGA čipovi su u zadnjem levom uglu. ROM-ovi su označeni sa Dell, ali se iza toga krije oznaka Phoenix BIOS-a. VGA emulacija je dobra ali ne i posebna. U uputstvu objašnjavaju mnoge načine za poboljšanje emulacije, ali su oni u praksi dali slabe ili nikakve rezultate. Tu je i jedan slot za proširenja, čija ploča ide paralelno sa glavnim pločom.

Ima tačno mesta za montiranje omanje 8-bitne kartice, ali zato unutrašnji modemi, posebno oni u kutijama, teško da mogu da stanu. Pošto je modem najčešći dodatak laptopu, razumije se bilo staviti poseban slot za modem. Naravno, ne može se svima ugoditi.

Ostale komponente su sakrivene ispod 3.5" 20 megabajtnog hard diska (40 megabajtni disk je ostavljen kao mogućnost nabavke) i 1.44 megabajtnog 3.5" disketne jedinice. Odeljak za glavnu nikl-kadmijumsku bateriju je smešten u donjem delu gornje polovine kutije, iznad slot za proširenje. Vek trajanja baterije je nešto iznad 1 sata (Dell tvrdi da su u pitanju 2 sata), što nije loše za ovako moćnu mašinu. Dell 316LT teži je 7 kg (ne previse u odnosu na rivala, ali ipak preteško).

Softver

Opisivanje softvera ubačenog u PC-je postalo je formalnost nekoliko godina. Jedna ili dve kompanije su u paket uključile GEM ili Windows, bilo je i nekoliko aplikacionih paketa,

ali se uglavnom ceo ubačeni softver sastojao od poslednje verzije MS-DOS-a.

Malo šta se stvarno promenilo sem toga da se umesto poslednje verzije DOS-a ponegde ipak koriste starije verzije. Tako je i kod 316LT, a kao opcija može se nabaviti OS/2.

Svi portabilni kompjuteri koji rade na baterije dolaze sa softverom za čuvanje energije, makar to bili jednostavni programi za isključivanje ekrana. Dell nudi malo sofisticiraniji program, ali ipak zasnožaje za svojim protivnicima. Najveća glupost je to što, da biste izabrali neku opciju, gašenje ekrana ili hard diska na primer, morate da startujete SETUP program i ponovo butujete mašinu.

Drugi programi koje Dell nudi uz mašinu ili ne rade, ili kvare već urađeno. Pritisak na kombinaciju tastera Ctrl-Alt-Backspace trebalo bi da invertuje ekran, ali to ne radi. Shade, program koji bi trebalo da sredi izbor VGA palete ima isto "dejstvo", a Stretch, program koji proširuje VGA ekran na ceo LCD, radi baš to, ali po cenu nečitljivih slova. Najveće razočaranje je ipak dugme STANDBY. Da je Dell to uradio kao Toshiba ili Apple, 316LT bio bi mnogo bolji nego što jeste.

Softver za dijagnostiku i Utility dobri su dodaci.

Dokumentacija

Dokumentacija je još jedna problematična stvar na PC-ima. Dell je odlučio da ne bude kao ostali. 316LT ima veliko, dobro napisano uputstvo koje pokriva sve aspekte njegovog korišćenja. Uz to je dodata i brošura za početnike "Getting Started" i veoma korisno izdanje "Uputstva-za-kad-tad-na-putu" koje obrađuje osnovne DOS i OS/2 komande, specijalan 316LT softver, kombinacije tastera, uputstvo za čuvanje baterije i slične korisne savete za one što svoju mašinu nose svuda.

Zaključak

Dell 316LT nije dorastao Tošibinom T3100SX, ali je to moćan laptop koji je daleko ispred ostalih. Dokumentacija je izvanredna kao i kod ostalih Dell-ovih mašina, a dodatni softver daje utisak da Dell stvarno vodi brigu o svojim kupcima. Šteta je što su programi za čuvanje energije, makar da brodošodi, ipak ispod Tošibinih standarda.

Mnogi smatraju da se sa Tošibinom ekranima teško radi. Za njih je 316LT idealna mašina.

Priredio Tanasije KUNJEVIĆ
("PCW")

Smalltalk (1)

Šema ovog nastavka je instalacija radne okoline za Smalltalk i njeno korišćenje. Svakako, bez poznavanja radne okoline potpuno je nemoguće u Smalltalk-u bilo šta uraditi. Zbog toga, predstojećim redovima bi trebalo posvetiti posebnu pažnju.

Instalacija Smalltalk/V sistema

Prva (i neophodna) operacija jeste instaliranje radne okoline. Navedena operacija se sastoji od (eventualno) kopiranja programa na hard disk i prilagođavanja programa hardveru vašeg kompjutera.

Pre nego što započnete instalaciju sistema, trebalo bi obratiti pažnju na to da Smalltalk/V zahteva sledeći hardver:

- minimum 12 kB RAM-a
- dva flopi drajva i hard disk sa jednim flopijem

● grafičku karticu CGA, EGA, Hercules, AT&T ili Toshiba

● PC DOS ili MS DOS, verzija 2.0 ili kasnija

Necé biti na odmet imati i sledeći hardver, mada nije neophodno:

- Microsoft kompatibilnog miša,
- matematički koprocessor (Inte) 8087, 80287 ili 80287.

Ukoliko koristite dva flopi drajva, preporučljivo je pre početka rada napraviti rezervnu kopiju disketa (na primer, uz pomoć naredbe diskcopy - program nije zaštićen od kopiranja).

Što se hard diska tiče, potrebno je prvo napraviti direktorijum za Smalltalk/V (na primer, sa imenom istalk), pa ga zatim tamo i prekopirati. Najjednostavnije je za svaku disketu otvucati

copy a: istalk

Sledeći korak u instaliranju programa je startovanje install.bat programa, u cilju prilagođavanja Smalltalk-a hardveru vašeg PC-ja. U slučaju da koristite dva flopija, stavite Image disketu u A: drajv i Source disketu u B: drajv. Kada ste to obavili, startuje install.bat, vodeći računa o sintaksi pozivanja:

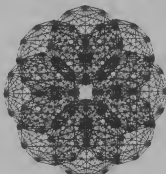
install <diskovi> <gr. kartica>

gde prvi parametar predstavlja oznaku drajv-sistema koji koristite (soft - dva flopi drajva ili hard - hard disk i jedan flopi drajv). Što se drugog parametra tiče, koristite sledeću tabelu:

```
dos shell
speed/space.
exit Smalltalk
browse disk
open workspace
browse classes
redraw screen
save image
run demo
```

Sistemski meni

```
exit
poly flower
waiting time
dragon
turtle
hill woods
hill pentagon
hill spiral
howbig howll
```



Detalj iz demonstracionog programa

Instalacija i radna okolina



Izgled ekrana nakon startovanja sistema

- lowRes - CGA rezolucija od 640 x 200 monohromatski
- EGALowRes - EGA, 640 x 200 kolor
- EGAColor - EGA, 640 x 350 kolor
- EGAmono - EGA, 640 x 350 monohromatski
- hercules - Herkules, 720 x 348 monohromatski
- AT&Tmono - AT&T (i Olivetti), 640 x 400 monohromatski
- toshiba - Toshiba T3100, 640 x 400

Da bi sve bilo jasnije, dajemo primer za pozivanje install.bat programa za Herkules karticu i hard disk:

install hard hercules

Startovanje radne okoline

Kada ste završili instaliranje Smalltalk/V sistema, spremni ste da startujete program. Navedena operacija je jednostavna - otvucate

i za nekoliko trenutaka nađćete se u grafičkoj radnoj okolini (sa pretpostavkom da ste sistem

KOMPATIBILCI

Predstojeća serija tekstova uveće vas u tajne objektno-orientisanog programiranja (OOP) u programskom jeziku Smalltalk. Kao osnova za celokupnu priču, uzet je Smalltalk/V firme Digital Inc., verzija za PC.

startovali iz odgovarajućeg direktorijuma) čiji je inicijalni izgled prikazan na slici 1.

Pomeranje strelice

Sigurno vam nije promakla strelica koja se nalazi s desne strane prozora. Uz pomoć ove strelice korisnik u programu obavlja najrazličitije radnje.

Ukoliko imate miša, strelicu ćete pomerati na uobičajen način. Sa tastaturom je već druga stvar. Kursorski tasteri će strelicu pomerati u odgovarajućem pravcu, dok će uz dodatak „Shift“ tastera postići pomeranje strelice u većim koracima.

Kod AT (extended) tastature, kursorski tasteri za odvojenog dela strelicu će pomerati u željenom pravcu, dok se korišćenjem numeričke tastature postiže pomeranje strelice u većim koracima.

Prozor

Sve informacije koje vidite na ekranu raspoređene su po prozorima. Svaki od prozora se sastoji od naziva (koji je invertovan ukoliko trenutno pristupate prozoru) i određenog broja „okana“ (panes). Okna mogu da sadrže:

- liste (iz kojih se obično bira određena stavka)
- tekst (sa mogućnošću editovanja)
- grafičku

Okna koja sadrže liste omogućavaju vam da izaberete jedan podatak iz liste i tako rukovodite daljim izvršavanjem programa. Ako radite uz pomoć miša, stavka iz liste biće izabrana ukoliko kliknete levim tasterom na površinu koju ona zahvata. Sa tastaturom, umesto levog tastera koristite odgovarajuću alternativu - plus taster na numeričkoj tastaturi.

Tekstualna okna sadrže (uvek i samoo) određeni tekst. Takođe, u oknima sa tekстом nalazi se i kursor, uz pomoć kog se tekst u oknu može editovati. O mogućnostima tekstualnih okana biće više reči kasnije.

Konačno, grafička okna imaju mogućnost prikazivanja grafičkih elemenata (linija, sličica i slično). Njihovog upotrebi biće posvećen kompletan nastavak ove serije. Za sada (informativno), Smalltalk/V podržava Turtle i BitBit grafiku, kao i kompletnu animaciju.

Ukoliko se na ekranu nalazi više prozora, jedan od njih možete aktivirati tako što ćete jednostavno kliknuti levim tasterom (ili pritisnuti „+“ na numeričkoj tastaturi) na bilo koji deo površine koju on zahvata. Slično, prozor se može deaktivirati klikanjem van njegove površine.

Meniji

Veliki deo komunikacije sa sistemom korisnik obavlja putem menija. U slučaju da imate miša, za ulazak u meni će vam poslužiti desni

KOMPATIBILCI

27

taster. Sa tastature, istu stvar ćete izvršiti korišćenjem „Del“ tastera.

Ako malo eksperimentišete sa ularženjem u menije, primetićete da se ne dobija uvek isti meni. Naime, meni koji ćete dobiti zavisi od položaja strelice na ekranu u trenutku kada ste pritisnuli „Del“. Ukoliko se strelica nalazila van svih prozora (na svojoj pozadini), dobićete sistemski meni, prikazan na slici 2.

Kada se nalazite u određenom meniju, možete izabrati neku od ponuđenih opcija (pomeranjem strelice gore-dole i klikanjem levim tasterom, odnosno pritiskom na taster „+“ na numeričkoj tastaturi) ili izaći iz menija (jednostavno pomerite strelicu van površine menija).

Kao što vidite na datoj slici, opcije sistemskog menija su:

- dos shell (privremeni izlazak u DOS)
- speed/space (podešavanje odnosa brzina/prostor)
- exit Smalltalk (izlazak iz sistema)
- browse disk („prčkanje“ po disku)
- open workspace (otvaranje prozora za rad)
- browse classes (razgledanje hijerarhije klasa)
- redraw screen (ponovno iscrtavanje ekrana)
- save image (snimanje statusa sistema na disk)
- run demo (startovanje demonstracionog programa).

Opcija glavnog menija koja je veoma bitna i koja je neophodna za izlazak iz programa je exit Smalltalk. Kada je budete izabrali, ukazate se novi meni sa sledećim opcijama:

- forget image (izlazak bez snimanja statusa)
- continue (nastavak rada)
- save image (izlazak sa snimanjem statusa)

Za početnike, posebno zanimljiva opcija je run demo. Njenim korišćenjem, startovaćete demonstracioni program. Dalje upravljanje je prilično jednostavno, zbog toga što se odvija uz pomoć novodobijelog menija. Demo je veoma zanimljiv, jer je akcentat stavljen na grafičke mogućnosti Smalltalk/V-a, koje su zaista izuzetne (uostalom, probajte pa ćete videti nešto slično slici 3).

Sledeći tip menija koji možete dobiti na ekranu je meni okna, koji će se ukazati nakon pritiska na Del taster u vreme kada se strelica nalazila na nekom od okna prozora. Od tipa okna zavisi i tip menija koji ćete ugledati. Na slici 4 je prikazan standardan meni tekstualnog okna.

Konačno, klikanjem desnim tasterom na naziv prozora (ili pritiskom na Del taster kada se strelica nalazi na nazivu prozora), dobićete prozorski meni. Prozorski meni možete dobiti i pritiskom na Ins taster, bez obzira u kom se delu prozora strelica nalazi. Na slici je prikazan prozorski meni System Transcript prozora.

Pošto System Transcript poseduje poseban status u sistemu, nećemo se zadržavati na njegovom prozorskom meniju.

Pogledajte listu opcija standardnog prozorskog menija:

- label (promena imena prozora)
- collapse (smanjenje prozora na minimum)
- cycle (prelazak na sledeći prozor u nizu - isto kao F1)
- frame (određivanje položaja i dimenzija prozora)
- move (promena pozicije prozora na ekranu)
- close (zatvaranje prozora)

Tekstualna okna

Sledeći korak u savladavanju upotrebe radne okoline čini upoznavanje sa tekstualnim oknima i osnovnim editorskim mogućnostima.

Verovatno ste primetili kursor koji se nalazi u svakom tekstualnom oknu. Njegova namena je slična nameni kursora u standardnim tekst-editorima. Naime, tekst koji kucate sa tastature u okno će biti ubačen na mestu na kom se nalazi kursor. Pri kucanju, vodite računa da se i strelica mora nalaziti na površini odgovarajućeg okna.

Često je potrebno određenu operaciju izvršiti nad blokom teksta. Da biste to postigli, potrebno je prethodno obeležiti željeni deo teksta. Ukoliko imate miša, blok teksta će obeležiti tako što ćete dovesti strelicu na početak željenog bloka, pritisnuti levi taster miša, i, ne puštajući ga, dovesti strelicu do krajnje tačke bloka. Ukoliko je blok veći od dela teksta koji se vidi u oknu, kliknite na početak bloka, skrolovanjem teksta dovedite strelicu na kraj bloka i kliknite sa pritisnutim „Shift“ tasterom.



Meni tekstualnog okna



Prozorski meni System Transcript prozora

Što se rada sa tastature tiče, prvo pozicionirajte kursor na početak bloka (dovedite strelicu do željenog mesta i pritisnite numerički „+“), pa zatim pritisnite numerički „-“ u trenutku kada se strelica nalazi na kraju željenog bloka.

U oba slučaja, nakon izvršene operacije, obeleženi deo teksta biće prikazan invertovano, kao što se vidi na slici 6.

Kucanje novog teksta dok je određeni blok obeležen prouzrokujeće zamenu postojećeg teksta novim (overtyping).

Brisanje jednog znaka (levo od kursora) izvešće uz pomoć Backspace tastera. Ni brisanje većih delova teksta nije komplikovnije - obeležite odgovarajući blok i nakon toga pritisnite Backspace.

U mnogim slučajevima, ceo tekst se ne može u isto vreme videti u delu ekrana koji zauzima odgovarajuće okno. Tada vam preostaje da se po tekstu „šetate“ uz pomoć skrolovanja.

Vlasnicima miša biće dovoljno da neko vreme drže desni taster (strelica bi trebalo da se nalazi u oknu). Zatim kada strelica promeni oblik, njeno pomeranje van okna prouzrokujeće skrolovanje teksta u određenom pravcu (u zavisnosti od toga preko koje je ivice prešla strelica).

Sa tastature, tasteri PgUp/PgDn poslužiće za skrolovanje gore-dole, dok uz pomoć tastera Home/End možete skrolovati sadržaj prozora levo/desno. Pritisnut Shift taster prouzrokujeće skrol u većim koracima.

Što se skrolovanja na AT (edžtended) tastaturi tiče, tasteri sa izdvojenog dela prouzrokujeće skrolovanje sadržaja prozora normalnom brzinom, dok se uz pomoć tastera sa numeričke tastature može postići pomeranje teksta u većim koracima.

Na kraju prvog nastavka pomenimo da se uz pomoć opcija show it i do it (iz menija tekstualnog okna) obeleženi deo teksta može izvršiti, što će se često koristiti pri radu.

Frankool & Jozic Instalk 8228864

include	change. log
sample	chapter. 18
stalk	chapter. 2
tdebug	chapter. 3
Directory by name	chapter. 4
	chapter. 5

TUTORIAL EXAMPLES FOR CHAPTER 3 - OBJECTS AND MESSAGES

"Simple Messages"

"Evaluate the following with show it"

28 factorial

Obeležavanje dela teksta

COMMODORE

ASCOM SOFT

Disketni i kasetni programi za C64/128. Hitovi meseca u kompletnosti (3,50) i pojedinačno (0,70) dinara. Strana diskete 2 din. Svaka nova kasetna sadrži Turbo 250 i izumut glave. Katalog besplatan. Brza isporuka uz maksimalni kvalitet. Telefon: 023/45-379 & 023/61-188.

VLASTA M SOFT

Najbolje stare i najnovije kasetne-disketne igre i uslužni programi, kompletni i pojedinačno za Commodore 64/128. Katalog besplatan. 11080 Zemun, Garibaldijeva 4/26, tel.011/104-938.

SBS ZA COMMODORE 64

Nudi veliki broj najnovijih i starih disketnih i uslužnih programa. Komplet (40 programa) + kasetna C-60 = 35 din + PTT. Pojedinačno = 1 din. Za disk: 1D igara = 3 din, 1D uslužnih = 4 din. Disketa = 11 din. Isporuka za 24 časa. Naručite besplatan katalog!!! Tel. Telefon: 011/4895-937.

LFPHO-SOFTI VC 20, C-64, Amiga! Najfiniji programi u YU. Komplet + kasetna = 32 din. Najnoviji matvostki kompletni!!! Isporuka 24 sata! Denis Iakovik, M. Džudžić 33, 71000 Sarajevo, tel. 071/212-366 (7-24h).

PRODAJNE KOMODORE 128 uz kompletnu opremu. Tel. 023/873-116. Dujan.

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipke, AV-kabl, digitalni voltmeter, senzorske palice, TV-MIX i ispravljač! Tel. 072/21-057 (09.00-15.00).

COMMODORE 64. Najnovije i najefitnije igre. Tražite besplatan katalog. Komplet sa kasetom 28 dinara. Goran Veledica, Šapci 81 a, 55212 Gardin. Tel.065/225-528.

NASA C64 preko 2000 igara, 100 inkomera, 150 uslužnih programa. Kasetna, 150 igara ili programa 30 dinara. NATIONAL Software. Mladen Prokić, Goce Delceva 40, 34000 Kragujevac, tel.034/220-423.

C64. Kompleti sastavljeni samo od najboljih igara. One druge izaberite sami iz besplatnog kataloga. Memorijalni snimci. Spisak sa pozicijama. Po želji turbo uz svaku igru itd. Viba, tel.052/35-704.

MEPHISTOSOFTWARE C64: kasetni kompletni hit igara, disketni programi, eptom moduli, unikati! Kvalitet na nivou!!! Programi: 024/42-174 Mephisto, Moduli: 011/182-787 Saka i 076/43-595 Zoran.

COMMODORE 16, 116, +4. Veliki izbor programa, povoljna cena, katalog besplatan. Branislav i Aleksandar Vučić, tel.078/840-515, Setbac kod Banja Luke.

COMMODORE 16, 116, +4! Najveći izbor kvalitetnih programa. Tražite katalog Darko Celovce, 7. maja bb, 43260 Križevci, tel.043/842-170.

C-64 kasetni programi u mesečnim i

COMMODORE

Raselidni profesional - urodaj za presinovanje pomoću 2 - C-64 kasetofona, u plastičnom kućistu, audio-video kontrola, cena 78 din. Sound-modul - Otvim dodatkom eliminisate poruku load error, učitavate sa 100% sigurnosti, profi izgled, cena 39 din. Tel.011/501-252.

ARS SOFT

COMMODORE 64/128 SAMO ZA VAS NA JEDNOM MESTU:
- 5000 kasetnih igara 1 din.
- 500 disk igara - str. 2,5 din.
- kasetni uslužni progr. 3 din.
- disk uslužni od 5 din.
- komplet hit 89 1-5 po 40 din.
- diskete 5,25" po 12 din.
Za katalog pošliti marku. Javite se, pišite, dođite.
A.R.S. SOFT
DRUGI BULEVAR 34/52
11070 NOVI BEOGRAD
TEL. 011/131-641.

XIFOX PARTI SOFTWARE

C-64. Posređujemo veliki broj igara i uslužnih programa. Kolekcija nadopunjujemo svaki mesec sa svjetim i aktuelnim hitovima. (Samo diskete) Katalog besplatan. Albina Mihajlović, Vinodolska 37, 43300 Koprivnica, tel.043/823-325.

M&S SOFT - C64

Najnoviji programi na kaseti i disketi pojedinačno i u kompletnosti po mesecima i sortirani: sportski, auto-moto trke, erotski, borilački, engleski... Besplatan katalog. M&S Soft, III Bulevar 130/193, 11070 Novi Beograd, tel. 011/146-744.

Valjevo's Computer Club

DISKETNI PROGRAMI za C64. Veliki izbor igara (najbolje stare i najnoviji hitovi) Uslužni programi. Diskete (No Name, Precision, Maxell) povoljno. Besplatan katalog. Dejan Jarić, II, Volkova 38, 14000 Valjevo, tel. 014/22-162.

DORČOL SOFT - C 64

Nudi Vam i ovog meseca:
● kasetne i disk igre
● tematske komplete
● uslužne programe za disk
● za katalog šaljite: 5 din.
Poznatije i Vi stalni korisnik naših usluga i dobićete redovno sve što je najaktuelnije na tržištu.
Ivan Došlić, Dubrovačka 14/2, 11000 Bgd, tel.011/81-992.

Uslovi oglašavanja

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otiskan, sa prebrojanim rečima i naznakom za koju je rubriku (Spectrum, C64/128, Amiga, Atari ST, PC i kompatibilni ili Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju) uplaćene na odgovarajući iznos. Oglase za aprili broj šaljitelje do 10. marta, a za majski do 10. aprila na adresu:

"Svet kompjutera", mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.
Novac uplatiti na žiro račun broj 60801-601-29728 sa naznakom „Mali oglasi u Svetu kompjutera“.

Cene oglasa:

	april	
Oblični:	prvih 10 reči	60,00 din
	svaka sledeća reč	4,00 din
Uokvireni	1 cm na 1 stupcu	100,00 din
	1 cm na 2 stupca	200,00 din

Za oglase manje od 2 cm važi cena kao za oglas od 2 cm.

Alien software cracking

011/492-446

I ovoga meseca ASC vam nudi najnovije igrice i korisničke programe koji su 100% OK, razabiraju igre kao: OPERATION NEPTUNE, NINJA WARRIORS, MYTH (O.K), ROCK'N'ROLL, NO MERCY, BLUE ANGEL, TRON... već su stare više od mesec dana. Po izlaska SK dobili smo oko 30 novih disketa... We're stay the best, forever!

tematskim kompletnima, tel.066/21-579.

KOMODORCI B-5 Soft nudi vam za C-64/128 komplete: Novembar, Decembar i 1. i 2. januar, Februar, Mart, Auto-moto trke, Specijalci 1, Specijalci 1 - 1990g, veliki izbor pojedinačnih kasetnih i disketnih programa, katalog besplatan. Tel.011/602-193, Pohorska 11/21, Novi Beograd.

ORION SOFTWARE: Veliki izbor jeftinih i najnovijih programa. Tražite besplatan katalog. Kod nas je kvalitet već od cene. Jan Katiak, Republička 46, 21412 Gložan.

CAT AND TYRANT: Nove, stare, pojedinačno, u kompletni i originalne igre za Commodore (64/128). Za Atari sve najbolji hitovi. Tel.018/830-902 za Ataru, Sala. Za C64 018/831-264 Miljan. Cena kompleta 35 din sa kasetom. Na dva kompleta jedan besplatan.

D.C.FUN TEAM! Igrice za C-64/disk, tel.041/569-082.

C-64/128 (disk): Prodajem najnovije i starije igre i uslužne programe. Besplatan katalog. Mogućnost preplate na nove programe. Nabavka originalnih programa INFO: Radovana Filjember, Klaićeva 44, 41000 Zagreb, tel.041/572-355.

HX-PRO-SOFT: Amiga/C64. Najefitnije prodajem igre i programe. Besplatan katalog. Najnoviji programi za Amigu: North and South, Silkiron, Untacubles, RVF Honda, Rajmond Attila, Kiti Perenc 41, 24220 Čantavir.

MICROSOFT - najbolje stare, nove igre, uslužni programi na disketi za C-64. Katalog besplatan. Kvalitet zagarantovano. Goran Super, V. Kneževića 5, 48000 Gospić. Tel.048/28-88

K&G SOFT. Najtrajnije igrice svih vremena za C64. Vi birate igre. Spisak moznega za C64, a bice na svakoj kaseti. Informacije na tel. 011/640-511.

EUROPE CRACKING SERVICE (E.C.S.) vam nudi najbolje disketne

programe. Katalog besplatan. Igor Nađić, Zarka Ulica 11a, 47000 Karlovac.

FANATIC GROUP: Najnovije igre, originalni (preko 150), uslužnjaci, intro-editori, kompletni, itd... Radimo introe po narudbi! Call: 011/165-396 (Blaževci), 011/169-752 (Izzy) or write to Nexus: Vojvodkova 9, 11070 N. Beograd. Hi to: I.C.S. (Zlatan Letica).

KARABURMA C64 SOFT: Najkvalitetniji mogući snimak tematskih i mesečnih kompleta i pojedinačnih igara na novim kasetama, u kvalitetnom pakovanju, sa turbon, programom za asistiju i spisikom. Naručite katalog! Branislav Kiković, Marijane Gregoraj 27, 11060 Beograd, Tel.011/785-490.

VAM NUDI ZA COMMODORE 64

NAJVEĆI IZBOR ISKORISTIVIH KOMPLETA I KATALOGI ISKORISTIVIH KOMPLETA 1, 2 I USLUŽNIH IGARA... JEZ BEZPLATAN. NAJNOVIJE IGRE IZBORA 1-4, P.O.D.1-3, BRANNO PRIS 2, DOUTRITS, AMIGA, WALKER 1-2, MON. CARLO CASINO, THON... IZBORA 1-3, FIGHT BOMBER 1-3... I

TELEFON: 011/64-080

COMMODORE NEWS

NAJVEĆI IZBOR ISKORISTIVIH KOMPLETA I KATALOGI ISKORISTIVIH KOMPLETA 1, 2 I USLUŽNIH IGARA... JEZ BEZPLATAN. NAJNOVIJE IGRE IZBORA 1-4, P.O.D.1-3, BRANNO PRIS 2, DOUTRITS, AMIGA, WALKER 1-2, MON. CARLO CASINO, THON... IZBORA 1-3, FIGHT BOMBER 1-3... I

TELEFON: 011/64-080

MSC 1400 LISKOVA 016/471025

POZOVITE! TRAJITE BESPLATAN SPISAKI NARUČITE!

tel: 018-46-673 i 23-802 ★★

**NEW
KING
IN
TOWN...**

ČAJKOV

Isporuka odmah - ISTOG DANA! Snimici 100% bez "load error"! Naručite odmah na telefon

011/711-358 ili pismeno na

Profesionalni disketni korisnički programi

Jedan program sa disketom i štampanim uputstvom je 70 din.

COMMODORE 128 CP/M+: Microsoft Basic, Profi Pascal, Supercalc, Wordstar, dBASE II, Nevada Cobol, Turbo Pascal, Fortran 77...

COMMODORE 128: Geos 128 (izvanredne mogućnosti, grafika 640x200, mnogo memorije za rad), Basic Compiler, Starp-Inter, paket: Word Writer (tekstproc.) i Date Manager (baza podataka) i Swiftcalc (spreadsheet), Superscript (tekstprocasor), Protex (tekstproc. sa YU slovima), Superbase (baza podataka 128K), Jone (integr. paket), Top Ass (mon/ass)...

COMMODORE 64: C-Compiler, Hi-Ed+ (CAD/CAM), 3 in 1 (opis u S.k.), Disk Maintenance (opis u S.k.), Exos V3.0 (opis u S.k.), Swiftcalc (spreadsh.), Mini Office II (tekstproc. baza spreadsheet), Fontmaster II (tekstproc. sa ruskim, hebrejskim i još 30-ak setova slova), World Geography (vrlo lepo), Demo Designer, Intro Designer, Promal (novi jezik), Weird Utility (paket demo makera, copy, assembler), kurs Basica (32 prog)

Fast Hack'om (kopira sve, radi na 64, 128, CP/M), Miami Vice (paket copy i razbijackih programa), Beastie Boys Utility disk (paket razbijackih), CAD64 (CAD/CAM), MegaGeos (najnoviji i najbolji Geos na 20 strana disketa i sa kompletnim praved. uputstvom, cena 230 din, sadrzi GeoPaint V2.0, GeoWrite V2.0, GeoCalc, GeoFile, SpellChecker, Dictionary, 40 novih fontova...) Edison (nastavak PrintFax-a), Home Video Producer (rad sa video rekoratorom: spice, katalogi, efekti...), Stop The Press (graficka aplikacija, bolje od New'sroom-a, tekstproc. sa mnogo sličica i 30 vrsta slova, Wordstar 64 (tekstproc.), Superbase (još uvek neprevaziđena baza podataka), Geos YU (tekstproc. sa YU slovima, do 135 slova u radu, mešanje teksta i slike, kalkulator, notes + odličan prog za crtanje), Fortran 77 (prog. jezik), The New'sroom (kućna novinarstvo), LPA MicroPrinig, Platine, Geos V1.3, Bige CAD+ (3D projekt. 1000x640, Chart-Peck (poslovna grafika - torta, vert., horiz. dijagrami)...)

Najbolji kasetni korisnički programi

Jedan program sa kasetom i štampanim uputstvom je 40 din.

Hi-Ed+ (CAD/CAM), Picasso (grafika-izuzetno), Future Composer 2.0 (opis u S.k.), MegaPascal (editor, interpreter, kompajler), Virus Killer (očistiše programe od virusa i tek ih zaštitile od brisanja, TurboPascal (programski jezik), Database Digitizer (digitalizacija zvuka, govora, pesme), Fortran 77 (programski jezik), Oxford Pascal (prog. jezik), CAD 64 (CAD/CAM projektovanje u 2D i 3D), Bige CAD+ (3D projektovanje), Home Video Producer i Video Titles (rad sa videom: spice, katalogi, efekti), ChartPeck (poslovna grafika, sve vrste grafikona i dijagrama), Graphic Adventure Creator (napravite svoju avanturu), Giga Paint, Amica Paint, Vizwari te YU (tekst procesor sa YU slovima), Simon's Basic I i II (ugraden turbo, mešinski i disk monitor), Cupie 202 (kopiranje sa kasete na kaset i obratno), Megalape (kopiranje zaštićenih programa), Profi Assembler (mešastok programiranje), Monitor 49152 (meš. programiranje), Stel (statistička izračunavanja + graficka predstavljanje), Multiplan, Practicalc (spreadsheets), Graph (grafovi funkcije), MAE II assembler, Geos YU (GeoWrite i GeoPaint), Geos V1.3 (GeoWrite i GeoPaint), Mega-Geos (GeoWrite V2.0 i GeoPaint V2.0).

Najnoviji mesečni kompletni igara

Cena kompleta sa kasetom je 42 din + PTT. Na 2 naručena 3. je besplatan (plaća se samo kaset)

KOMPLET 1:	KOMPLET 2:	KOMPLET 3:	KOMPLET 4:	KOMPLET 5:	KOMPLET 6:
Gazza Soccer	MYTH Greek Leg.	The Untouchables 2	Batman-Movie 2-3	Aussian Games	The Untouchables
Wild Sweets	MYTH Norse Leg.	The Untouchables 3	Batman-Movie 4-5	Aussian Games II	Ghostbusters II
W. C. Box. Manager	MYTH Egyptian Leg.	The Untouchables 4	Afterburner USA 1	Aussian Games III	Neutralizer
Steigar	Beverly Hills Cop 1	Magic J. Basketball	Afterburner USA 2	Aussian Games IV	S. Wonderboy
Gotcha	Beverly Hills Cop 2	Ghoul's n' Ghosts 1	Afterburner USA 3	Aussian Games V	Bushido
Duotris (tetriz 2 igr.)	Beverly Hills Cop 3	Ghoul's n' Ghosts 2	Powerboat 2	Stunt Car Racer	Pictionary
Blue Angel	Beverly Hills Cop 4	Ghoul's n' Ghosts 3	Space Academy	Fighter Soccer	Crickit
Blue Angel	Beverly Hills Cop 5	Turbo Out Run/1-4	Dynamix Dux 1	Iron Lord	Eye of Horus
Montecarlo Casino	Ninja Warrior 1	Turbo Out Run/5-8	Dynamix Dux 2	Conq. For Crown	Ghostbusters III
Monday Nights Foot.	Ninja Warrior 2	Final Tennis	Dynamix Dux 3	Bm. Poker	Stunt Express
Mon. Nights (2 igr.)	Ninja Warrior 3	Formulta 1	F40 - Crazy Cars	Nato BMX Sim.II/1	Rugby Boss
Avoid Noid	Ninja Warrior 4	Tom And Jerry	Sport Triangle 1	Nato BMX Sim.II/2	Elven Warrior
Target 1-2	Ninja Warrior 5	MiG-29	Sport Triangle 2	Champions	First Past the Post
Grand Prix final	Ninja Warrior 6	Moonwalker	Altern. Beast 1	Wicked	Kickstart II
F.L. Designer	Fighter Bomber 1	Count Duckula	Altern. Beast 2	World Trop. Soccer	Spooked
A C I A	Fighter Bomber 2	Saint & Gravesia 1	Altern. Beast 3	Galdregons Domain	F.O.T.Y.
Stunt Car Race 100%	Fighter Bomber 3	Saint & Gravesia 2	Altern. Beast 4	Act. Fighter +3	Ultimate Darts
The Champ 1 pl.	Wall Street	Micro GO	Beyond Dark Castle 1	Xenophobe 1	Mean Streets
The Champ 2 pl.	Rock'n'Roll	Double Dragon 1-5	Beyond Dark Castle 2	Xenophobe 2	Shot the Goudis
Limes & Napoleon	Ring Wars	Grip Iron II	Beyond Dark Castle 3	Xenophobe 3	Jonatan I
Tron	Bion Ninja	Time Zone	Beyond Dark Castle 4	No Mercy 2	Jonatan II
Retrograde 1-3	Wastelands	Pipe Dreams	Sport Triangle 3	No Mercy 3	Jonatan III
Captured 2	Operation Neptun 1-3	Rally Cross II	Batles Moscow	No Mercy 4	Jonatan IV
Moonwalker 2	No Mercy 1	L. G. Toobin	Batles Minsk	No Mercy 5	Meganova
SoundMaster V3.1	Jungle Book			Blue Engine	Fallen Angel

SKI '90

Uz svaku kasetu dobijate spisak programa, turbo program, stimac azimuta kao i uputstvo za apsolutne početnike.

adres: Čajkovski Karlo, Anke Matić 3, 11210 Beograd

Luna-park

Dragon Ninja, Tiger Road, Flying Shark, Guerilla Wars, Space Pilot.

Avanture

Spiderman, Temple of Terror, Eric the Wiking, Hobbit, Vera Cruz, Dracula, Valhalla.

Sortirani kompleti igara

1 komplet sa kasetom je 42 din. +PTT
3. je besplatan (placate samo kasetu)

Najnoviji sportovi

Final Fighn Soccer, Water polo, Euro Soccer, Football Division, One on One 3, Biathlon

Najbolji sportovi

Exp1 Fist 3, Soccer 3, Leaderboard Golf, Power Play Hockey, Match Point, D.T. Supertest

Košarke

One On One, Basketball II, Fast Break

Bortlačke veštine

Planet Bowling, King Fu Master, Barbarian 2, Sex Professional, Bang, Rage, Slate Smash

Olimpijske igre

Winter Olimpiad, Summer Olimpiad, Vratilo, Biathlon, Skokovi u vodu, Prepone.

Akzione igre

Bufalo Bill, Running Man, Indiana Jones, Storm Lord, Muncher, Gun Runner, Liv, Daylights.

Naj-igre svih vrem.

The Goal, Sex, Laidler, Kiperi, Skoki Džudo, Kamenik, Kamenik, Kamenik, Kamenik, Boulder

Svemirsko-pucačke

Cybernoid, Excaleron, SDI, Typhoon, Teratighter, Fast Mission, Mega Apocalypse, Black Thunder

Šahovski-društveni

Grandmaster, Fly Chess 3D, Master Chess, Chess-master 2000, Sarcon 2, Dolos, Chess, Tetris

Ratne igre

Star Wars 1, Star Wars 2, Star Wars Destroyer, Star Wars Fleet, Star Wars Force Commander

Auto-moto trke

California 9, Lamborghini, Corvette, ZR 1, Ferrari 450, Rally Grand, California Test Drive

Simulacije letenja

Spitfire 40, The Jet, Dam Busters, Flight Sim, Space Hunter, Helikop., Boeing, Target Strike

DUEL - za 2 igrača

Exp1 Fist 3, Kamenik 2, Kamenik 3, The Art, King Fu, Judo, Kamenik 3, New Basketball, Top Gun

Porno igre

Sex Games Porno Movie, Party Girl, Fuck, Dirty Movie, Mega Girls, Wanna Have Fun, Porno

Football Games

Kenny Dalglish Football, Emily Hughes Soccer, A Side, Soccer Supreme, Soccer 4, Euro Soccer

EDUKATIVNI SOFTWARE ENGLJSKI JEZIK 1

10 godina

EDUKATIVNI SOFTWARE ENGLJSKI JEZIK 2

10 godina

EDUKATIVNI SOFTWARE MATEMATIKA

1-60 progr. za srednju školu, 2 aritmetika

Horor

Temple of Terror, Ghosts/Boo!tr

Strateške igre

Theatre Europe, Falklands 82

Specijalne 6

Sve najbolje igre opisane u "Svetu Igra 6"

Filmski komplet

Temple of Jedy, Hanke, Huboob, Star Trek, Swastar, Staron, Superman, Death Wish.

Crtnani film

Fogaj, Asterix, Roger Rabbit, Garfield, Batman, Tom & Jerry, Scooby Doo, Mickey Mouse.

Najbolje igre '89.

Indiana Jones, Jindoby, Cabal, Emily Football, King of Bech, Tetris.

Letnje olimpijske igre

Winter Games
Zimski sportovi 1

Stafeta, umetnicko, brzostab, klizanje, skokovi.

Winter Edition
Zimski sportovi 2

Klizanje, Ski maraton, Bob Slalom, Veselalom

Summer Olimpiad
Letnji sportovi 1

Mačevanje, prepone, skokovi u vodu i dalje, streljastvo

Summer Edition
Letnji sportovi 2

400m, razboj, karika, skok motkom, klizavo, bicikl.

California Games
Letnji sportovi 3

Frižbi, BMX, Poliste, Sketj, Pimpojanje, Jah na talas

Paketi uslužnih programa

Jedan paket + kaset + stampana uputstva = 70 dinara. Tri kompleta zajedno = 180 dinara

Korisnički programi

40-ak programa: EasyScript, YUtext 64, A Intro Designer, Kompresori, Assembler.

Disketni programi na kaseti (1)

Geos VU, Geos V1 3, Mega-Geos, GigaCAD + 1 GigaPaint, Amica Paint, Home Video Producer

Disketni programi na kaseti (2)

Picasso, Art Studio, Graphic Studio 2.3, Hi-Ed+ Koala Painter, Artlist, Video Titles, CAD64

Napravite svoju video igru!
Izuzetno jednostavno uz komplet **Game-Makera**

Graphic adventure creator, Shoot em Up Construction Kit, Game Maker, Game Graphics Des

Programski jezici

FORTRAN 77, TurboPascal, Forth, Oxford Pascal Pascal 64, Microprolog, Simon's Basic II III, Graphics Basic, C-Compiler, Promal...

Naj. COPY programi

50-ak programa na kaseti!

Naj. demo i intro makeri i writteri

Demo designer, Demo creator, Crazy Writer, RealWriter I 17 Intro Makera, Sprite Maker, I još 40 programa za hakere.

Programi za rad u mašinskom jeziku

Profi Assembler, Monitor 49152, Mon.64, MAE2 assembler, CHIP Mon. Assembler, Disassembler.

Najbolji muzički

60-ak programa na kaseti!

COMMODORE 64

NAJNOVIJE IGRE

TEMATSKI KOMPLETI

KOMPLET:103

KOMPLET:104

KOMPLET:105

1. DOUBLE DRAGON 11/2
2. DOUBLE DRAGON 11/3
3. DOUBLE DRAGON 11/4
4. DOUBLE DRAGON 11/5
5. MOON WALKER
6. MICRO GO
7. TURBO OUT RUN 1-4
8. TURBO OUT RUN 5-8
9. FINALL TENIS
10. COUNT DRACULA
11. SAINT & GRAVISTA 1
12. SAINT & GRAVISTA 2
13. MIG 29
14. TIME ZONE
15. JINTO 1
16. FAST SELECTION
17. FONT PACKER
18. COLOR CONVETOR
19. GHOULSN GHOST 1
20. GHOULSN GHOST 2
21. GHOULSN GHOST 3
22. UNTOUCHABLES 2
23. UNTOUCHABLES 3
24. UNTOUCHABLES 4
25. CARRIER COHAND
26. FORMULA 1
27. RALLY CROSS 2
28. MAGIC BASKETBALL
29. L.G. TOOBIN
30. CHASE H.Q.1
31. CHASE H.Q.2
32. CHASE H.Q.3
33. CHASE H.Q.4
34. CHASE H.Q.5
35. SOOTY & SHEEP
36. PIPE DREAMS

1. NINJA WARIOR 1
2. NINJA WARIOR 2
3. NINJA WARIOR 3
4. NINJA WARIOR 4
5. NINJA WARIOR 5
6. NINJA WARIOR 6
7. SMARE
8. ELITE II
9. FIGHT BOMBER 1
10. FIGHT BOMBER 2
11. FIGHT BOMBER 3
12. JUNGLE PATROL
13. OPERATION NEPTUN 1
14. OPERATION NEPTUN 2
15. OPERATION NEPTUN 3
16. DECTON
17. BEVERLY HILL. COP 1
18. BEVERLY HILL. COP 2
19. BEVERLY HILL. COP 3
20. BEVERLY HILL. COP 4
21. BEVERLY HILL. COP 5
22. BLUE ANGEL 69
23. WALL STREET
24. MYTH 1
25. MYTH 2
26. HASTELANDS
27. BIONIC NINJA
28. PANZER BATTLES 1
29. PANZER BATTLES 2
30. PANZER BATTLES 3
31. NO MERCY
32. ROCK N ROLL
33. TX THE GAME

1. GAZZA SOCCER
2. WILD STREETS
3. ACTA
4. WORLD BOX MANAGER
5. GOTCHA
6. STUNT CAR RACER
7. MONTECARLO CASINO
8. MOON WALKER II
9. FROGS IN SPACE
10. DUOTRIS
11. MONDAY N. FOOTBALL
12. BLUE ANGEL 2
13. BLUE ANGEL 1
14. M.O.T. 1
15. M.O.T. 2
16. M.O.T. 3
17. TARGET II/1
18. TARGET II/2
19. TARGET II/3
20. TARGET II/4
21. THE CHAMP BOXING 1
22. THE CHAMP BOXING 2
23. THE CHAMP BOXING 3
24. THE CHAMP BOXING 4
25. LEHS & NAPOLEON
26. SEATREL W
27. CAPTURED II
28. TRON
29. RETROGADE 1
30. RETROGADE 2
31. RETROGADE 3

NAJBOLJE IGRE ZA C-64

NAJBOLJE IGRE 1988

NAJBOLJE IGRE 1989

SVEMIRSKI KOMPLET

SPORTSKI KOMPLET

AUTO MOTO KOMPLET

PORNO KOMPLET

SIMULACIJE LETENJA

RATNI KOMPLET

BORILACKI KOMPLET

KORISNIČKI KOMPLET

AKCIONI KOMPLET

DUEL KOMPLET

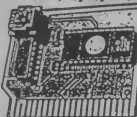
SVAKI KOMPLET SADRZI I TURBO 250, PROGRAM ZA STELOVANJE GLAVE KASETOFONA, SPISAK PROGRAMA I OSNOVNO UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE. KOMPLETI SU SNIMLJENI NA NOVIH C-60 KASETAMA.

1 KOMPLET+KASETA=35. din. NA 3. NARUČENA KOMPLETA ČETVRTI JE BESPLATAN (PLAĆATE SAMO PRAZNU KASETU 15 din)

Commodore 64/128 Hardware

COMMODORE

EPROM MODULI
sa resetom, 1.god. garancija



MODUL 1

- TURBO 250
- SPEC FAST
- ŠTELOVANJE GLAVE
- MONITOR 49152

CENA:198 din

MODUL 2

- TURBO 250
- ŠTELOVANJE GLAVE
- MONITOR 49152
- TURBO TAPE COPY ALL
- TURBO 2003 - COPY 190

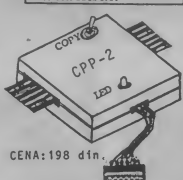
CENA:228 din

MODUL 3

- SIMONS BASIC
- INTRO TAPE
- ŠTELOVANJE GLAVE
- TURBO 250
- SPEC FAST
- TURBO II
- TURBO 2003
- TURBO PIZZA
- TURBO TAPE COPY ALL

CENA:298 din

RAZDELNIK
UREDJAJ ZA PRIKLJUČIVANJE
DVA KASETOFONA



CENA:198 din.

- *VRHUNSKA IZRADA
- *UVOZNI ELEMENTI
- *IC-TEHNOLOGIJA
- *AUDIO I VIDEO KONTROLA
- *6. REŽIMA RADA
- *DETALJNO UPUTSTVO
- *GARANCIJA 6.meseći

UDRUŽIVAČ

tv antena i računar stalno
povezani



CENA:89 din.

NAJNOVIJI DISKETNI PROGRAMI

- BLUE ANGLES
- MONDAY NIGHTS FOOTBALL
- WAST ELANDS
- NINJA WARIOR
- OPERATION NEPTUN
- TURBO OUT RUN
- OHMY HORSE RIDING
- ROCK 'N ROLL
- NIGHTMARE ON ELM STREET

DEJAN ČVOROVIĆ
ČERNIŠEVSKOG 6,
11000 BEOGRAD
TEL.011/437-119

KABL TV-C64 CENA:65 din.

CENTRONIKS KABL
ZA POVEZIVANJE C-64 SA
STAMPACEM EPSON F80-P
I SLIČNIMA, DOBIJATE I
PROGRAM SA UPUTSTVOM
CENA:210 din.

KASETOFON ZA C-64
CENA 490 din.

JOYSTICK KVIK-SOT II
-NOVO-
CENA: 210 din.

RESET MODUL
POŠTEDITE RAČUNAR ŠOKOVA
JEDNOSTAVNO SE UTAKNE
CENA:69 din.

PTT TRŠKOVE SNOSI.KUPAC

JAGLICA DRAGAN, JURIJA GAGARINA 158/19, 11070 NOVI BEOGRAD, tel. 011/156-445

No.1 za C-64 po
anketi časopisa
Svet Komputera

Beosoft Commodore 64/128

No.1 za C-64 po
anketi časopisa
Svet Komputera

Beosoft ? Prvi pravi, legalan, krajnje profesionalan klub za prodaju kompjuterskih programa. Šta nudimo?

1. Kvalitetnu uslugu i fer odnos prema mušterijama . Veliki izbor programa: igara, uslužnih, obrazovnih ...
2. Isporuku na Vašu kućnu adresu najkasnije za 7 dana od dana kada ste naručili programe.
3. Na svaka 2 naručena kompleta **treći dobijate besplatno po želji** (samo placate praznu kasetu).
4. Svaka naša pošiljka je brižljivo zapakovana i sadrži uputstvo za uštavanje i rukovanje, kao i katalog na 8 strana.
5. Svaka kaseta sadrži: Turbo 250, 1000 pokova i spisak programa sa brojačom. Broj programa na kaseti je od 30 - 80.
6. Kada jednom kod nas naručite programe, svaki mesec ćete dobijati spisak sa novim programima.
7. Garancija za sve naše usluge je 1 godina.
8. Ukoliko neki od gore navedenih uslova ne ispoštujemo, Beosoft garantuje povraćaj novca.

RAZMISLITE : Zar se ne isplati dati malo više para za novu kasetu i kvalitetnu uslugu i biti sigurnan da programi rade, i da će te ih dobiti najkasnije za 7 dana uz garanciju od godinu dana, nego kupovati jeftinije (???) kod sumljivih prodavaca loše kasete koje će te čekati mesec dana i na kraju ih dobiti u pocepanoj koverti, bez uputstva spiska i sa programima koje necete moći da uđate jer su loše snimljeni. Zašto te onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod Beosofta.

LUNA PARK	Dragon Ninja, Tiger Road, Led Storm, Double Dragon Out Run, Prohibition, Heroicus, Penetration, Rgnar...
DRUŠTVENI	Tetris, Rack 'Em, Dame, Risk, Pub Games, Splitting Images ... Monopoly, Dominion, Fish, Simul, Batty...
SVEMIRSKI	Dread Nought, DNA Warrior Canals of Mars, Pogonur Arcade Classic, Silk Worm, Mega Nova, Uridium...
AVANTURE	Hobit, Vera Cruz, Valhalla, Temple of Terror, Wolfman Spiderman, Side Kick, Run It Away, Space Adventure
STARTEŠKI	War in Middle Earth, Ocean Crown, Crown Coy Rome Barbarian, Up Periscope, Blizmark, J. Reb II.
UNIVERZALNI	Circus Games, Run for Gaunies, Pasteman Path, New Circus, Incredible Soccer, Wonder Boy, Kenno
POČETNIČKI	Chuckie Egg, Bruce Lee, Phoenix, Miss Pacman, Lode Runner, Comandó, Boulder Dash II, Space Invaders...
BESMRTNI	Ball, Jackal, Game Over, Shadow Force, Hard & Heavy Ninja Comandó, J. Pacman, Skate Baja Simulator...
RATNI	Operation Wolf, Arcade Flight Sim, Fernandez Mus Die, Typhoon, Stalingrad, War Binger, Sky Shark
SPORTSKI	Mini Golf, Serve & Volley, Waterpolo, Daley Thompson 4, Hockley, Vorkasy, Vorkasy, Vorkasy, Vorkasy...
BORILAČKI	Renegade III, The Side, Dragon Ninja, Smeat C, Tom,Shinobi ... Tehnic Knockout, Barbarian II...
CRTANI FILM	Box & Jerry, Rodger Rabbit, Mickey Mouse, Stanio & Olio, Road Runner, Garfield, Bambi, Raja Pataks...
AKCIONI	Tiger Road, Technop, Danger Freak, Bear Star, Navy Moves, Last Ninja II, Hostages ... Vigilante...
OLIMPIJADA	Olimpijada Seul '88, Zimka Olimpijada '88, Alternat World Games, Caveman Olympics, Summer Olympics...
KORISNIČKI	Opostan broj najboljih uslužnih programa sa C-64 vrtište, jezici, monitori, assembleri, kartoteka, ...
PORNO	Puno digitalizovanih slika, igranje pokera u svjet enje, šredka erotika, seks loz, Samanta Fox...
SAH	Battle Chess, My Chess II 'D, Chessmaster 2000 Colours, Chess 4.0, Profi Chess, Grand Master...

AVANTURISTIČKI	Mercenary, Total Eclipse 1 & 2, Postman Path, Joe Blade II, Andy Capp, Dynamic Duo, Joe Nebraska...
NAJBOLJE IGRE 'C64	Elite, Boulder Dash, Saboteur, Match Day II, West Bank, Super Test, Match Point, BMX, Spy Hunter...
DUEL KOMPLET	Circus Attraction, Last Duel, Domino, Jet Bike Sim, Ninja Masacr, King Side ...
AUTO-MOTO TRKE	Test Drive II, Super Trucks, Gran Prix Circuit, Wee Le Mans, 4+4 Off Road Racing, Crazy Cars II...
SIMULACIJE IFTA	F-18 Hornet, A.C.E. 2088, Stealth Mission, A.T.F., Project Stealth Fighter ...
NAJBOLJE IGRE '88	Tetris, Tom & Jerry, Robocop, Total Eclipse II, Super Drive II, Renegade III, Waterpolo, Operation Wolf...
FILMSKI HITOVI	Robocop, Superman, Predator, Simbad, Platoun, Red Heat, 007, Return of Jedi, Spitting Fire...
TMSKI KOMPLET	Team Sport, Kick Off Jordan vs Bird, Kenny Daglihs Soccer, Emily Hughes Soccer...
NAJBOLJE IGRE '89	Kick Off, Buffalo Bill, Crazy Cars 2, Indyana Jones 3, Passing Shot, Tennis, Shinobi, Time Scener...
HIT OVI JUNA	Running Man 2, Total Eclipse II, Super Trucks, Circus Attraction, Ninja Comandó, Pomo...
HIT OVI JULA	Red Heat, Honages, Stone Warrior, Kelly Cross Jump Riding, Skate Ball, Kelly Daglihs Soccer...
HIT OVI AVGUSTA	Ligante to Kill, Aangah, Time Scener, Jawa, Vengeance, Phobia, Kick Off, Spifire 40, Dominator...
HIT. SEPTEMBRA 1	Indyana Jones III, New Zealand, Storm, Cambogia, Kick Dangerous, Thunder Birds, Kelly simulator...
HIT. SEPTEMBRA 2	Buffalo Bill, Genis Ninja, King of Beach, Comic Games, USA Arcanoid 2, Kendo Warrior, Xips...
HIT OVI OKTOBRA 1	Shinobi, Batman - the movie, Onmi play basketball, Passing Shot, Time Runner, The Double, Xiss...
MATEMA - ENGLSES.	Puno 40 programa za učenje, vježbanje i uvaživa vanje znanja iz matematike i engleskog - rečnik
GRAFIČKO-MUZIČ	Puno programa za crtanje, pisanje, komponovanje sa efiknim skrinovima

HIT OVI NOVEMBRA 2

POWER DRIFT
FREDDY H. IN S. MANH.
PRO TENNIS SIMULATOR
HELLRAID
CABAL 1-20
MOUNTAIN BIKE SIM.
CONTINENTAL CIRCUS
SHARK
CARFIELD-W. TAIL 1-1/3
TUSKER
- THE DESERT
- THE VILLAGE
- THE TEMPLE
BALLISTIC
DIGITIZER - IZ S. K.
JUMPING CUBES
DRAGON SPIRIT 1-6
MARIO BROSS III
D.I.S.C.
AUSTRALIAN FOOT. 1-2
ZAGON
TRIVIAL THE ULT. Q. 1-2
ORION
ROLLER COASTER 1-4
LASER SQUAD II/1-2

HIT OVI DECEMBRA 1

THE UNTOUCHABLES
ULTIMA DARTS
ELEVEN WARRIORS
CRICKET CAPTAIN
NEUTRALIZER
SPOOKED
GHOSTBUSTERS II/1-3
MAGANOVIA 1-2
FALLEN ANGEL
POSTMAN PAT II
GO KART SIMULATOR
FATHER XMAS
SHOT T.C.
FIRST PASS THE POST
SHARK 7
RUGBY BOSS
2IGGEN
MEAN STREETS
LIMBO
BISHOP
EYE OF HORUS
STUNT EXPERTS
SUPER WONDERBOY 1-6
JOYATAN 1-4
FOOTBALLER OF THE YEARD
DOUBLE DRAGON II/1

HIT OVI JANUARA 1

GHOST 'N' GOBLIN 2/1
GHOST 'N' GOBLIN 2/2
GHOST 'N' GOBLIN 2/3
GRID IRON 2
MIG 29
TIME ZONE
FORMULA 1 RACE
RALLY CROSS 2
UNTOUCHABLE 1-4
CARRIER COMMAND
CHASE HO/1
CHASE HO/2
CHASE HO/3
CHASE HO/4
CHASE HO/5
SOOTY & SWEEP
PIPE DREAM
TURBO OUT RUN
TURBO OUT RUN 2
MAGIC J. BASKET
CALNT DRACULA
FINAL TENNIS
SAINT & GREAVES 1
SAINT & GREAVES 2
FOOTBALLER OF THE YEARD
DOUBLE DRAGON II/1

HIT OVI JANUARA 2

BEVERLY HILL'S COP 1
BEVERLY HILL'S COP 2
BEVERLY HILL'S COP 3
BEVERLY HILL'S COP 4
BEVERLY HILL'S COP 5
BIONIC NINJA
BILLE ANGEL '69
DECTON
FIGHT BOMBER 1-3
JUNGLE PATROL
MTH 1-3
NINJA WARRIOR 1-6
NO MERCY 1-5
OPERATION NEPTUN 1
OPERATION NEPTUN 2
OPERATION NEPTUN 3
PANZER B. KHARROW
PANZER B. MINSK
PANZER B. MOSCOW
RINGWARS
ROCK 'N ROLL
SNARE
W/ THE GAME
WILL STREET
WASTELAND

UZ SVAKU POŠILJKU DOBIJATE SPECIJALAN POKLON.

CENA jednog kompleta + C 60 kasete je 42 dinara. Snimamo na Novim C-60 kasetama. PTT troškove snosi kupac. Cene su orijentacione i važe na dan isporuke. Telefon 011-421-355 je otvoren za Vaše pozive od 9-22 časa.

Beosoft, Gospodara Vučića 162, 11050 Bgd. 011-421-355
radno vreme: od 9 do 20 časova sem nedelje

NAJVEĆA PONUDA SOFTVERA U JUGOSLAVIJI!!!

MARKIZOVA GRUPA:

Od naše bogate ponude izdvajamo: Dva nova **UTILITY** diska, **INTRO DESIGNER** grupe Final Byte i **DEMO MAKER** firme Digital Marketing, gomila novih kaseta originala i najnovije igre, koje možete naručiti pojedinačno ili u kompletima i na kraju neopovratno AMIGA igre.

Verovatno ste se već zapitali kako to da kod nas **UVEK** ima nešto što drugi pirati ne nude; odgovor je jednostavan. Mi ne kupujemo kod drugih već se menjamo sa stranim hakerskim grupama i naravno dobijamo sve ranije...

Zahvaljujemo se na velikom odazivu starih i novih kupaca i na ukazanoj poverenju, koje togim imamo novu povoljniju ponudu za **VASI! POPUST** od 33,3% za stare kupce, ako ste novi morate **TRI** puta poručivati po puni cenai (popust se odnosi samo na programe). Ubuduće će svaki kupac dobiti članski karticu sa članskom pravoš pošto nam tako olakšavate posao i ubrzavate isporuku

ORIGINALI! (za kasetu). Za ovaj mesec ama mi pripremili nešto ekskluzivno! Poše igra **TEST DRIVE I** G.P.CIRCUIT firme Accolade **VAM** nudimo **MEGAHIT '89 TEST DRIVE 2**. Poše igra **LAST NINJA 1 I 2 VAM** nudimo **TUSKER I MYTH** (odlična arkađna aventura firme System 3), takođe jedini u Jugoslaviji posedujemo: **BATMAN the Movie**, **BEVERLY HILLS COP** (bojli od Batmana), **ASGARD** (Bližno Piratstvu), **UNTOUCHABLES** (bojli od Op. Wulf), **SHINOBI** (karata akcija), **TURBO OUT RUN**, **INDIANA JONES the last Crusader**, **HEROES OF THE LANCE** (odlična strategijska igra), **POWER AT SEA** (jedna od najboljih simulacija), **WONDERBOY**, **KNIGHTMARE**, **RED HEAT**, **STORMLORD**, **TAI PAN**, **PIRATES**, **RUN the GAUNTLED**, **ROBOCOP**, **HAWKEYE**, **NEMESIS**, **MAYDAY SQUAD**, **TARGET RENEGADE 3**, **SALAMANDER**, **STAR TREK**, **SILKWORM**, **DARK FUZION**, **CYBERNOID**, **TRAIN**, **DOUBLE DRAGON**, **WAR in the MIDDLE EARTH** (odlična akcija), **OPERATION WULF**, **NAVY MOVES**, **CRAZY CARS**, **FIREFLY**, **GHOST'N GOBLINS II**, **CABAL...** i još 50-ak drugih.

NAJBOLJI USLUŽNI PROGRAMI NA DISKU:

1. CIA DESIGN + PAGE WRITER, 2. BB MEGA USER SAMPLER, 3. 1001 CREW UTILITIES + POWER ASSEMBLER, 4. ACID INTRO DESIGNER + BB POWER USER, 5. VICTORY INTRO + DEMO DESIGNER, 6. DAILY UTILITY DISK, 7. INTRO DESIGNER v4.0 boji od INT. D.V3.0 grupe T71 (više mogućnosti), 8. MAGNETIX + GIANT U.D., 9. ACID COPY 128 (mod 64), 10. M.V.F. SERVICE U.D., 11. XANDOR + WEIRD U.D., 12. UNIT 5 + IMAGE WRITER, 13. RENEGADE III + MVFS WRITER, 14. DEMO MAKER DEMON (firme Digital M boji) i od WOD, Demo D, slike, muzike itd.), 15. D.C.S. u.d. + HACKER u.d.

Svaka uslužna disketa zauzima A i B stranu. Cena (sve zajedno) je 45,-

SARAĐUJTE I VI SA PROFESIONALCIMA

YU.C.S. - DUTO

C-64 & AMIGA

YU.C.S.-jedini pravi izvor svih progr. nudi Vam i ovog meseca naj.hitove..
ZA C-64: CHAMBER OF SHAOLIN, TRITON, CORSE OF BABYLON, CHAMP OF CRYNN, DEMOSTUDIO, CABAL-USA, SUPER OSWALD, QUAD II, PROF. SUPERBASE II...

Za Amigu: ALADIN MAGIC LAMP., TV SPORT BASKETBALL-512K, OVERLANDER, WWF WRESTLING, RINGS OF MEDUSA, WILD LIFE, KICK PASCAL PROF....
 itd.i kopije originalnih upustava: **SCULPT 4D, PRO VIDEO, D PAINT 3.0, DIGI PAINT 3.**
 Radi lakseg izbora nudimo Vam prikaz oko 200 amigara na VIDEO kaseti.
 Proverite i Vi zasto su svi programi za 3K TV BG mnogih studija i sl.nabavljeni kod nas. Besplatnan katalog

YU.C.S.-Duto & Sonja
 011/ 767-269 Cvijiceva 125/20
 11000 Beograd

WORLD GAMES 1: Int. Karate 1,2, Alternativ W.G., Californian G., UGH-Impic, World g., its knock out, Blood & Guts...

WORLD GAMES 2: Buffalo billa rodeo... Cirkus g., Grand alam monstar, C. Attractions, Galactic g., Aussen g., Final assut g....

SIMULACIJE LETA 1: (odlične starije sim. leta)

SIMULACIJE LETA 2: Spitfire, F-14, F-15, F-18, Aca 1-2-2086, Afterburner, Arcada

light sim., ATF. Op. Hormuz, T. Eclipse, Hornet, Tomcat...

KARATE 1: (starije karate igre)

KARATE 2: Shinoibi warrior, Renegade 3, HKM, Dragon, Tiger Road, Last N.2, Double dragon, Fist +, Shanghai Warrior, Samurai War...

RACING 1: (starije auto trke)

RACING 2: F40 Pursuit, Test Drive 2, Crazy Cars, Night Racer, Stundcar R., Rally

Cross, Superfuz, Run the Gauntlet, New Cars, RCA, Led Storm, Grand P. Circuit...

VICTORY CRACKS 1: (sve odlične igre koje smo mi razbijali!!!)

VICTORY BEST 1: (igre što ama najviše volji i igraji...)

FUDBAL 1: Kick Off, A Soccer Simulator, Microprose Soccer, Italy 90., Street Sport Soccer...)

KOMANDOS 2: (starija komando igre)

KOMANDOS 2: Hostages, Forgotten World, Baal, Rambo 2.3, Purple Heart, Operation

Wolf, Vindicator, Battle Island, Ninja Commandos...

Posedujemo još i ove tamnata kompleta: **SPORT 1,2,3,4, AVANTURE, SVET IGARA**

1,2,3,4,5, RETROSPECTIVA 1,2, IGRE '86' '87' '88' '89'

Svaki komplet sadrži 30-35 igara, turbo, štampač i spisak igara.

SVET IGARA 6 (Sve igre iz Specijalca) - ide kao 2 kompleta sa ukupno 70 prog.

Unikatni Intro, demo narudžite kod **MR.PRO 013/811-962** ili kod **GRAY-a 011/4444-825**. Cena po dogovoru

SPECIJALNI podrzvi za STINGA!!!

Ukoliko vas ne zadovoljava izbor kompleta možete naručiti i **POJEDINAČNE IGRE**. Odaberite najmanje 20 igara po vašoj želji. Katalog pojedinačnih igara NE šaljamo, pošto posedujemo SVE najbolje igre. Za pojedinačne igre zovite samo ALF-all!

CENE: Jedna ORIGINAL, USLUŽNI DISK, KOMPLET je 28 dinara (na tu cenu ide još i cena kasete i ppti). DVA originala, uslužna d., kompleta je 49 din. (plus kasete i ppti). TRI + jedan **BESPLATNI** original, uslužni d., kompleti ili Super komplet originala je 77 dinara (plus kasete i ppti), kompleti po vašem izboru (20 igara) je 48 din.

THE ADDICTION

DRACULA UND FRANKENSTEIN / INFERNO 2001

Zdravo! Kao što vidite i dalje dve najjače makedonske piratske grupe produžavaju međusobnu saradnju. Ovog meseca smo za vas pripremili dosta bogat izbor starih i najnovijih uslužnih programa za disk na C-64. Sve uslužne programe koje mi posedujemo su 100% ispravni i rade. Uz veliki deo njih dobijate i preveđena uputstva na srpskohrvatskom. Sve uslužne programe snimamo na novim dvostranim disketama, a pri tom ih verifikujemo.
 Cene: Dvostrana disketa = 11 dinara, strana snimanja (1D) = 6 dinara.
 Isporka svih programa je dva dana nakon narudžbine.
 Dracula und Frankenstein 091/318-457, Andrej Tasevski i 091/257-351, Vanja Nikolovski ili DAF "A. Makedonski" Zia, 91000 Skopje.
 Inferno 2001 091/424-266, Necev Zoran "V. Komarov" 21/16, 91000 Skopje.

NAJKOMPLETNIJA PONUDA KASETNIH PROGRAMA ZA C-64/128

Ovog meseca možete kod nas nabaviti sve najnovije rještak hitove stare samo nekoliko dana, programe vrstane u tematske komplete, razne Intro i demo makere i writere, kao i najbolje profesionalne uslužne programe. Svaki komplet sadrži po 40-ak igara, Turbo 250, program za šteplovanje igre, otdampan spisak programa na kaseti, katalog i uputstvo za ispolovanje početnice. Cijena jednog kompleta (redovno i tematskog) je samo 15 dinara + ostali troškovi (kasete i PTT), a uslužnog samo 5 dinara.
 Pojedinačno igra - 2 dinara. Na dva naručena kompleta dobijate jedan besplatno, a na četiri dva besplatno. Isto važi i za uslužne programe. Programe snimamo direktno iz kompjutera na originalni animirani kasetofona na isključivo nove neupotrebljavane kasete tako da je kvalitet zagantovan. Za preplatalnike odobravamo popust od 20%. Rok isporuke je jedan dan.
 Auto-moto Avanture Sportski
 Borilacki Filmadi Simulacije leta
 Sahn Romo Crteni
 Luba park Društveni Olimpijada
 Komplet 38: Carrier Command, Magic J, Basketball, Count Duckula, Mig-29, Turbo Out Run 1-8, Chase HQ 1-5, Finnal Tennis, Formula 1, Double Dragon III-5.
 Komplet 39: Myth 1-3, Beverly Hills Cop 1-5, Blue Angel 69', No Mercy 1-5, Ninja Warrior 1-6, Fighter Bomber 1-3, Ring Wars, Bion Ninja + 3, Snare...
 Komplet 40: Gazza Soccer, Wild Streets, Duotris, Montecarlo Casino, Target 1-4, The Champ 1-4, Retrograde 1-7, Grand Prix Final, W.C. Boxing Manager.
 Komplet 41-44: najnoviji hitovi koje ćemo dobiti do izlaska ovog broja.
 Uslužni: Home Video Producer, Video Tites, Amica Paint, Picasso, Goe YU, Hi-Edi + Koala Painter, Mega-Goes, Datasete Digitizer, Artist...
 Sali Milinković, Skendera Kulevčević 5, 78000 Banja Luka, tel:078/35-453.

KLUB SE
NALAZI U
CENTRU
VOZDOVCA
BUS:
26.18.58.29.

JOKER

SNIMANJE
NA NOVIM
C-68 I
C-98
KASETAMA

NA 3 NARUCENA KOMPLETA
DOBIJATE 1 BESPLATNO PO
ZELJI

COMMODORE 64 & 128

NA 4 NARUCENA KOMPLETA
DOBIJATE 2 BESPLATNO
(PLACATE SAMO KASETE)

-ZBOG VELIKOG INTERESOVANJA PONAVLJAMO PONUDU IZ SVETA IGARA 6. SVE HITOVE SA KOJIMA SMO SE DRUZILI U PROTEKLIH 12 MESECI MOZETE NACI NA 4 KASETE SA OKO 250 PROGRAMIMA. SNIMAJU SE NA NOVIM NEKORISCENIM C-90 KASETAMA. UZ SVAKU KASETU DOBIJATE TURBO 250+++ , PROGRAM ZA STELOVANJE GLAVE, ODTAMPAN SPISAK PROGRAMA SA POZICIJOM BROJCANIKA. CENA JEDNOG KOMPLETA SA KASETOM C-90 JE JOS UVEK 50 DIN + PTT

MEGA 1 MEGA 2 MEGA 3 MEGA 4

BARBARIAN II (5 PRG)
EURO SOCCER
POLE POSITION II
TYPHOON
FOX STRIKES BACK
HEAVY METAL
SUPER SPORT (2 PRG)
CAVEMAN OLIMPIC (5 PRG)
-BACANJE ZENE U DALJ
-TRKE DINOSAURUSA
-PALJENE VATRE
-TUCA TOLJAGAMA
5TH GEAR
SUMMER GAMES '88 (5 PRG)
OCEAN RANGER
ROY OF ROVERS FOOTBALL
SAVAGE
OPERATION WOLF
PAC - MANIA
GYERILA WARS
FETZ OUT 2
THUNDER BLADE
RAMBO 3
THE EMPIRE STRIKES
JOE BLADE 2
FOOTBALL MANAGER 2
AFTER BURNER
FAST BREAK BASCET
5 A SIDE SOCCER
FERNANDEZ MUST DIE
STREET FIGHTER
CASH BOULDER
STREET SPORT RAGEY
FIRE MEANS FOUL BOX
SOLDER OF FORTUNE
*SUPER SKI E.E. (3 PRG)
ONE ON ONE II (6 PRG)
DOUBLE DRAGON 2

MICROPROSE SOCCER
INDOR SOCCER
POWER PLAY HOKEY
JACK NICKLOUS GOLF
RAMBO III (2 PRG)
GRAND PRIX CIRCUIT
MARIA WHIT STRIP POKER
DRAGON SLAYER
TIGER ROAD (3 PRG)
CRAZY CARS
SUPER MAN
ROBOCOP
DRAGON NINJA
EXPLODING FIST 3
JET BIKE SIMULATOR
RETURN OF THE JEDI
F-18 HORNET (2 PRG)
EMILY BUTRAGUENO
WEC LE MANS
LED STORM RISING
LAS VEGAS CASINO
ROGER RABBIT (4 PRG)
TETRIS II
STAR TREK III
GOLF MASTER
ELIMINATOR
CIRCUS GAMES (4 PRG)
TECHNOOOP (2 PRG)
GARY LINEKER SKILLS
11-A SIDE FOOTBALL
HOT SHOOT SOCCER
ST'ANDREW GOLF
RUN GAUNTLET (3 PRG)
HUMAN KILLING MACHINE
FOOTBALL DIRECTOR
WAR IN MIDDLE EARTH
TARGET RENEGADE 3
SHANGAI WARRIOR

RUNNING MAN (3 PRG)
BATTLE BOUND PROJECT
KENNY DALGLISH MANAGER
JUMP RIDING
HOSTAGES (2 PRG)
RED HEAT
KICK OFF
GILBERT
VIGILANTE (5 PRG)
BMX FREE STYLE
OVER RUN MIDAEST
MIKE ROAD POP QUIZ
TEST DRIVE 2 CALIFORNIA
RALLY CROSS (3 PRG)
RING SIDE BOX (2 PRG)
TIME SCANNER PINBALL
F-14 TOM CAT
STREET CARD BOXING
MAY DAY QUAD
SPEED BALL+++
TOM & JERRY
ADVANCED PINBALL SIM.
TOKIO RACE
NINJA MASACRE
JAWELS
4TH INCHES RAGEY
LASER SQUAD II
TEST DRIVE II (3 PRG)
LAST DUEL (2 PRG)
DESTROY. ESCORT (3 PRG)
GRAND SLAM MONSTERS
PORNO ADVENTURE
TOTAL ECLIPSE
3-D POOL BILIIAR
ZALAGA
POSTMAN PAT
CIRCUS ATTRACT. (6 PRG)
SUBWAY VIGILANTE

FIGHTER BOMBER (2 PRG)
BEVERLY HILL COP (4 PRG)
TURBO OUT RUN (2 PRG)
MOONWALKER M. JACKSON
CHASE HQ (5 PRG)
MICHAEL JORDAN BASCET
MIG 29
COUNT DRACULA
FINAL TENNIS
THE UNTOUCHIBLES
DOUBLE DRAGON II
GHOULST'N GHOST
FORMULA 1 RACE
GHOUSTEUSTERS 3 (2 PRG)
FOTBALER OF YEAR II
SUPER WONDERBOY
CABAL (3 PRG)
GARFIELD III (3 PRG)
TUSKER (4 PRG)
-THE JUNGLE
-THE VILLAGE
-THE TEMPLE
PRO TENNIS TOUR
FREDY HARTDIEST
DRAGON SPIRIT (2 PRG)
AUSSIAN GAMES
WORLD TROPHY SOCCER
OMNI PLAY BASCET
SHINOBI
BAT - MAN THE MOVIE
PASSING SHOOT
BATTLE CHESS
CRAZY CARS II
ALITREAD HEAST
RICK DANGEROUS
INDIANA JONES III
FORGOTTEN WORLD
BUFFALO BILL

JOKER CLUB DRAGICE KONCAR 43 BEOGRAD 011/495-984

COMMODORE

HAMMER ELECTRONIC

Samo ovog meseca, za sve naše proizvođače VAŽNE REKLAMNE CENE ISKORISTITE PRILIKU!!! Mi vam za C-64 nudimo:

- VRHUNSKA RAZDELJIVKE - sa 2 kasetofona, 3 režima rada, kvalitet kopija CENA: 99 din.
- 100% u putstvo za garancijom CENA: 44 din.
- KABL C-64-TV - Dužina kablja je 1,25 m. MEDUTIM! SVI kupci mogu sami da odrede dužinu, po želji CENA: 99 din.
- RESET TASTER - produžite vek svom mezinuku. Reset taster se nalazi na modulu, koji utaknete u C-64 CENA: 99 din.
- AUTOMATSKI PREKLOPNIK - kompjuter i antena spojeni na TV. Po želji, verzija sa 3 utičnice CENA: 99 din.
- ROK ISPORUKE 24h. Ako još niste naručili, POŽURITE. Količine su OGRANIČENE!

NASA ADRESA JE: Boban Lazović, Golovortjeva 40, 11000 Beograd.
TELEFON: 011/446-00-85.

JEDINSTVENA PRILIKA! 1500 programa (kornisnici, igre) u kompletima ili po Vašem izboru... Najboljniji POKE-katalog besplatno za ZX Spectrum 48K. Najzad Vašim omiljenim igrama možete videti K.R.A.J. Katalog sadrži: uputstvo za uнос i u SPEC-MAC sistemu uvođenja, abecedni redosled (lako nalazite igre), preko 500 igara. Broj je ograničen! Clipper Soft Studio, Obiljež venac 78/89, 18000 Nis, tel.018/22-791.

SPEKTRUMOVCI - komplet 2 DEM, pojedinačno 0,4 DEM. Katalog besplatan. Darko Tešić, I. Muzjevićeva br. 13, 75000 Tuzla, tel. 075/32-316.

SPEKTRUMOVCI!!!

Najpovoljniji uslovi na YU tržištu. Cijena kompleta je 17,50 dinara, kasetna 20 dinara + pt. Cijena pojedinačnog programa je 3,50 dinara, bez obzira na njegovu dužinu, što predstavlja poseban pogodnost kod kupovine igara sa neovama. Kvalitet snimka zagarantovan. Rok isporuke 1 dan. Popusti: Na svaka 2 naručena kompleta, 1 besplatan po želji (samo se prazna kasetna plaća).

K126: Igre koje će pristiti do izlaska ovog broja!!! K125: Shark, Operation Thunderbolt (Oper.Wolf 2), Untouchables, K124: Super Wonderbox, Locomotion, Test Drive II, Winter Wonderland... K123: Time Scanner, Michael Football 1-2, Grand Prix 3D, Plasma Ball... K122: After the War 1-2, Ninja Commando, Tracer Commando, Motocross sim... K121: Heartbringer, Postman Pat, Arcade Flight Sim, Blip, Las Vegas Cas... K120: Mig 29, Superman, Tarhet, BMX 2, Shangai Warrior, Question of Sport... K119: Indiana Jones II, Emylin H. Soccer Street Gang, H.A.T.E., Dominator... K118: Dragon Ninja, 3D Pool, Garry L. Hot Shot, Final Assault, Oper. Hormuz... K117: Run the Gauntlet, Thunderblade, Grand Prix II, Rescue Atlantida 1-2... K116: Aargh!, Supertrux, Puffy's Saga, Ghostbusters II, Dragon Slayer, Scramble... K115: Butcher Hill, Dark Fusion, Skate or Die, The Deep, Quandom, New Ball...
Uključni 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7: Programi za svaku namjenu!!!
The Writer (program za obradu teksta, preko 100K)... 17,50 din + kasetna + PTT, The Paws (program za kreiranje grafičkih avantura)... 17,50 din + kasetna + PTT.
Almir Osmanović, Trg Pere Kosocića 8/113, 71000 Sarajevo, tel.071/653-896.

SPEKTRUMOVCI!

Ovog meseca nudimo najbržu, najkorektniju i najkvalitetniju isporuku najnovijih svjetskih hitova za Vaš ZX Spectrum 48K! Svaki komplet sadrži 14-tak igara, odtampam spisak programa na kaseti i katalog. Cena jednog kompleta je samo 7 dinara + ostali troškovi. Kvalitet je zagarantovan, a rok isporuke jedan dan.

Kompleti 40-44: najnoviji hitovi koje čemo dobiti do izlaska ovog broja.
Komplet 39: Time Scanner, 3D Grand Prix, Plasma Ball, M.Football 1-2...
Komplet 38: Ninja Commando, Tracer, After the War 1-2, Motocross sim...
Komplet 37: Las Vegas Casino, Rock Star, Postman Pat, Arc. Flight Sim...
Tematski kompleti: Sportski, Filmski, Borilački, Auto-moto, Sex, Crtni, Pucački, Sahovski, Simulacije Letja, Igre sa autotama.
Sala Milanković, Skenderska Kulenovića 5, 78000 Banja Luka, tel.078/35-453.

BUĐITE POSLOVNI. Naručite danas, isporučit će sutra.
Komplet 83: Operation Thunderbolt, Taster, Repton, Vijaje, Wizard Warz...
Komplet 82: Time Scanner (fliper), 3D Grand Prix, Power Play, Plasma Ball...
Komplet 81: Ninja Commando, Motocross sim, Tracer commando, Boggit...
Komplet 80: Postman Pat, Rock Star, Combat Mission, Heartbringer...
Komplet 79: Indiana Jones, ACE 2088, Ninja Massacre, Emylin Huges...
Komplet 78: Mig 29, Superman, BMX 2, Target, Question of Sports...
Komplet 77: Real Ghostbusters 2, AAARGH!, Dark Fusion, Ball Game...
Komplet 76: New Zealand Story, Elite Supertrux, The Deep, Occuroo...
Dejan Stanković, Sretna Dudića gal 1/15, 14000 Valjevo, tel. 014/36-540.

SPEKTRUMOVCI! Nudim najpovije kompletne. Cijena jednog kompleta sa postarnom 40 dinara. Kenan Memićević, tel.071/537-193, 71000 Sarajevo.

SPEKTRUMOVCI! Gromovi tuku, svu-

da galerna, TRN soft još uvek sa vama. Vremena teška za sve nas u igri na Spectrumu leži spas. Besplatan katalog pristupačne cene. Telefoni: 011/642-890 Zdravko, 151-451 Rale i 150-818 Miša.

Dugaofst Spektrum 48/128k

Najnoviji programi u kompletima, pojedinačno, samo tu! besplatan katalog novih programa, Skoc kasete! *SUPER!
Komplet 179. Ganes summer edition (8pr), Corsarios 1,2, Hight steel, Pum full of drops, Sin.Minds
Komplet 180. Gemini wing (4pr), Spooked, Underground, Thives like us, Fast food, Bob's full house (2pr), Times of Lore (4pr)
Komplet 181. Drazen Petrovic basket (2pr), Fredi Hardest 2, Dynamic duo, Trable champion, Last udel (4pr), Raiattak, Sc. Manson
Komplet 182. The footballer, Xybots, Reveall, Altered beast, Mindtrap
Komplet 183. Hite spot quez, Fogotom, Pica bar, After mach...
NEBOUSA ILIC, 21000 NOVI SAD, STERILJUNA 17-021/330-237.



Molin da mi oglas objavite u rublici za Spektrum, zar mi je siko kasnije saljem oglas, ali nove programe sam dobio 7.2.90

Atlantis Soft

SPECTRUM 48 - Orog meseca doseli smo vam direktno iz inostranstva trenutno najvise hitove sa svih top lista: Chase HG (Ocean-95%, Crash smash), Untouchables (Ocean-93% Crash smash), Purple Return day (Excoe-91% Crash smash), Cabal (Ocean-Special FX-91% Crash smash), Batman the movie (Ocean, Crash smash), Strider (US gold, Crash smash), Toobler (Tengen-Domark-84%, Crash), Svi ovi fantastični programi nalaze se u kompletima br 47 i 48 i imali smo ih početkom februara.

Za sredinu marta najavljujemo: Ghoul's ghosts (Capcom - 92%), Operation thunderbolt (Ocean, 91%, grafika 98%), Hard drive II (Tengen-Domark - 92%), Turbo out run (Us gold), TEST DRIVE II (Accolade), MYTH (System 3) itd.

Posebno pogodna preplata za pirate i sve vlasnike spektruma - saraduje sa nama na obostrano zadovoljstvo.

Takođe i svi uobličeni kompleti covrta, kao i sortirani kompleti: Komplet 46: Time scanner, Michael Football, Computer maniacs diary... Komplet 45: Tracer Commando, After the war, Motocross, Hyper lane... Komplet 44: Postman Pat, Rock star ate my hamster, Winter wonderland, Jet story... Sortirani kompleti programa: Auto moto, Sport, Ratne igre, Sim. letjenja, sa starijim programima, kao I Auto-moto '89 (Run the gauntlet, Supertrux), Sport '89 (Final assault, a.c. box, Emylin Huges...), Ratne igre '89 (Tracer, Thunderblade, Butcher hill...), Borilački '89 (Dragon ninja...)
Cena kompleta je 18 dinara + kasetna + ppt. Katalog je besplatan.
Atlantis soft, Crvenih hrastova 3/10, 11830 Beograd, tel.011/501-718.

Pirat No1 SPEKTRUMOVCI Pirat No1

Proverite zašto je baš jedan SPEKTRUMOVAC u konkurenciji svih kompjutera izabran za PIRATA No 1 i to četiri puta uzastopno. Proverite to narudbinom kod nas i onda će vam biti jasno zašto smo najbolji, najpovoljniji, najbrži, a što se cenje tišta je kao i kod drugih (komplet je 2,5 DEM, pojedinačno je 0,5 DEM program u dinarskoj protivvrednosti). Kvalitet je zagarantovan, a rok isporuke je 24 sata!!!

Kompleti 125... USKORO!!! PROVERITE!!!
Komplet 124: Operation Thunderbolt, Tusker, Wizard Wars, Repton...
Komplet 123: Time Scanner, Michael Football 1, 2, 3D Grand Prix...
Komplet 122: Ninja Commando, Motocross Simulator, After The War 1, 2...
Komplet 121: Rock Star, Postman Pat, ArcFlight Simulator, Las Vegas Casino...
Komplet 120: Indiana Jones & L.C., Emylin H. Soccer, Street Gang...
Komplet 119: Mig 29, Superman, BMX 2, Adv. Soccer Simulator...
Komplet 118: Real Ghostbusters, Dark Fusion, Dragon Slayer...
Komplet 117: Skate or Die, New Zealand Story, The Deep...
Komplet 116: Dragon Ninja, 3D Pool, Oper. Hormuz, Super Kid...
Komplet 115: Run The Gauntlet, Thunderblade, Butcher Hill...
Sortirani kompleti: Auto moto trke, Avanture, Borilačke veštine, Ratne igre
Komplet 114: Simulacije letjenja 1,2, Sportske simulacije 1,2, Sahovski i družbenje igre.
Kompleti USLUŽNICI: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sa oko 200 lazarevnih programa!!!
PREDRAG ĐENADIĆ, D. Karakijačija 33, 14220 Ozdarevac, tel.011/8121-208.

Pirat01-8121-208Pirat No1

ATARI ST

PRODAJEM Atari 800 XL sa dodatnom opremom ili menjam za SPEKTRUM 48K uz doplatu. Tel.021/831-240.

ATARI 520 STM i Mb memorije, dvocrtani floppy, monitor, programi. (1750 DEM). Tel.034/67-286.

ATARI XL/XE: Programi na kazeti. Besplatna katalog. Nazovite tel. 043/26-771.

ATARI ST softver i hardver. Diskete (18 DIN), video digitalizator (1300 DIN), disk jedinica 3,5" (2400 DIN) i 5,25" (2800 DIN). Prepravka SM 124 u 3 rezolucije (950 DIN), proširenje mehanike, modem, diskete 5,25/3,5". Tel. 011/347-509; 331-753.

ATARI 2600 - Prodajem kompjuter za video igre + 9 disketa sa bezbroj igara + 2 džojstika = 12100,00 dinara + poštara. Nosić Stepan, S. Kovačevića 55, 51440 Poreč.

AMIGA

amiga

PROGRAMI I UPUŠTVA NAJNIŽE CENE SPISAK BESPLATAN

>> NOVO <<

ORIGINALNI PROGRAMI UPUŠTVA MILICEVIC DEJAN-27 MART 26/8
11000 BEGRAD - MALJENSKA 9
TEL: 011/332-875 111 777-309

AMIGA BOOKS & PROGRAMS

Profesionalni prevođi:

- Amiga uputstvo, bezik, DOS 1.2, DOS 1.3,
- Videocase 3D, Epson LQ-500, Director,
- Word Perfect, Dev Pac, Seka assembler,
- uputstvo za A-MAX, Mekintod emulator...

Na engleskom:
Hardware Reference Manual, Aztec "C", Programmer's Guide to the Amiga, Amiga Machine Language, Silver, De Luxe Video, Stardriver, ROM KERNAL, Amiga C for beginners.

Veliki izbor programa (komplet programa za radio-amare, 8D), katalog besplatan.
Milorad Radosavljević, 6. lista 4A,
11307 Beograd, usl. tel.
011/491-486, 18-20-10.

THE ULTIMATE WARRIOR

AMIGA - Najnovije igre i uslužni programi: Ninja Warriors, Cabal, the Untouchables, Operation Thunderblade, Dragon of Flame, Strux, X-Out... Katalog je besplatni Knezo Kapusta, Loksajska 18, 41000 Zagreb, tel.041/317-637.

AMIGA: Prodajem najnovije i starije igre i uslužne programe. Besplatni katalogi. Mogućnost preplate na nove programe. Originalne uputstva. Nabavka originalnih programa. INFO: Radovan Fijembar, Klasićeva 44, 41000 Zagreb, tel.041/572-355.

AMIGA

PROGRAMI - JEFTINO I KVALITETNO SPISAK BESPLATAN
TEL: 011/493-661

HOTLINE

AMIGOSIH Već godinu dana mi Vas privlačimo kvalitetom, prijateljstvom, kao i niskim cenama! NČ-VO: Dve mogućnosti preplate za sve Vas koji sakupljate kvalitetan softver, kao i za one probirjiveli Sem igara mi smo jedini od retkih koji dobijaju i kvalitetna uslužni software! Evo imena od 5.11: Honnd of Shadow, Aladin, DiskWinder 2, Conqueror... Diskait, Pirate 3.0, Color Vision 3... Saradnja sa inostranstvom, prazne diskete, in-tro servis, katalog... Cine Renegade-al
Renegade, Kapetana Kote 14, 35000 Svetozarovo, tel.035/224-167.

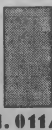
MP-soft agencija sa najvećim izborom softvera i hardvera!

2 besplatna programa pri svakoj narudžbini!

Instalacija i uvod u rad sa ATARI ST računarima!

Novi ilustrovani katalog (34str) 8din
Saveti i usluge od 13-19h

11000 Beograd, Petra Gvojića 4
dipl.ing. Dušan Bucalović

A
T
A
R
IMP
softS
T

tel. 011/496-351

ATARI ST
Beograd
KOMPJUTER
CENTAR

Klub sa najdužom tradicijom. Mi imamo sve što postoji za ST. Svojim iskustvom pomoći ćemo Vam da izaberete ono što Vam treba. Potražite od nas: najbolje uslužne programe i najnovije igre, programske pakete, literaturu, IBM programe na 3,5" i 5,25". Američke diskete. Sve to, sa nizom korisnih informacija, možete naći u našem novom De Luxe katalogu za 1990. godinu - najboljem u YU. Za ovaj VISE NO SAMO KATALOG (40 str) - 10 DIN.

Vrca Milan Zarija Vujoševića 79
Tel. 140-582 11070 Novi Beograd



AMIGOSI: Konačno je stigla finalna verzija GFA Basic-a 3.041. Program je toliko brz da vam kompjuter nije potreban. Rudi, tel.061/482-265.

AMIGA QUARTEX - nudimo vam najnovije, najjeftinije, najbolje programe. Mnogo kompleta. Raznovrsna literatura, sve za: Jзык "C", Basic, Assembler, Animaciju. Pravimo programe po narudžbi, video reklame, usluge za firme, privatnike. Prodajemo Amige, opremu za Amigu, diskete. Može biti samo jedan QUARTEX. Goran Božinović, Borisa Kidrića 39/3, 34000 Kragujevac, tel.034/60-086.

ARCADE MACHINE FOR AMIGA. Mi smo i ovaj put za vas pripremili najnovije hitove za vašu prijateljicu po najpovoljnijim cenama u YU i sve to začinili opširnim besplatnim katalogom Zovite: 091/206-915. Doko, ili 091/211-369. Vlastko. Plihtre. Jačević Doko, ul. Tasko Karadža 24, 91000 Skopje.

AMIGA CLUB je ponovo sa vama! Najnoviji, najbolji i najjeftiniji programi! Mogućnost preplate, popisati katalog na disketi. Prodajem 3,5" disketnu jedinicu Profex i štampač MPS1200 sa interfacem za Commodore 64. Nenad Keserić 13323 Brna Palanka Grubovića, tel.019/85-263.

AMIGA! Highlight Crew i ovog meseca s vama. Freko 100 novih programa svakog meseca. Kod nas takođe i nabavka hardvera (dodatni disk, proširenje na 1MB, printer Star LC-10, Amiga 500, prazne diskete 3,5", 5,25"...). Novi uslužni: Page Stream 1.6, Pro Page 1.3, Cartoon Editor, Pro video + Pal, Audio Master II, Soundtracker 2.5, Oktalyzer (8 kanala), Synchro Copy, Turbo Print II, Portran 77 New Top Form, Zuma fonts, Professional Draw +, Bad. Ige: P29 retailer, Kick Off 2, Risk, Rock'n Roll, Untouchables, Ghoulsim-ghosts, Weird Dreams, Xout, Operation Thunderbold, H.A.T.E., Chambers of Shaolin, Džon Lord, Wall Street, Space Ace, Double Dragon II, Moonwalker, Fighter Bomber, Pro Tennis... i još oko 800 ostalih programa koje ćete naći u besplatnom katalogu. P.S. Takođe i prepravka stranih Introa. Highlight Crew (Amiga), Branimir Jeraković, Alca Salvadora Alendica 1/3, 41000 Zagreb, tel. 041/158-341 ili 041/332-543.

CGS vam nudi najveći izbor programa za Amigu. Kod nas možete naći najveće svetske hitove koji se vire na listama u Engleskoj. Tel.011/542-1183.

PRODAJEM Amigu 500 sa modulatorom. Novo. Tel.034/49-587.

AMIGOSIH Ne mučite se lgrajući pirat-sku kopiju jer 50% njih ne radi. Kadje nazovite 061/482-285 za originalne. Besplatna katalog.

AMIGA - BEograd - Nudimo sve najnovije programe po ubedljivo najnižim cenama u gradu. Tel.011/405-346.

AMIGA

AMIGA PROGRAMI

Poštovane kolege!

Nudimo vam veliki izbor uslužnih programa i igara za Amigu 500/1000/2000, a uz to i PROFESIONALNU USLUGU zasnovanu na:

- ekskluzivnosti i kvalitetu ponuđenih programa,
- stoprocentnoj ispravnosti snimljenih programa,
- brzini isporuke naručenih programa (1-2) dana,
- kvalitetnim japanskim disketama,
- besplatnom katalogu, kao i besplatnom obaveštavanju svakog meseca o tek pristiglim igrama,
- sedmogodišnjem iskustvu u ovom poslu.

Posedujemo **SVE PROGRAME** čiji su prikazi objavljeni u časopisima „Svet kompjutera“ i „Moj mikro“, cena presnimavanja jednog programa je 7 dinara (10 din. za uslužne programe), a cena nove prazne diskete je 23 din.

Za sve informacije i besplatan katalog javite se na adresu:

JOVAN DAKIĆ, Beograd, Bul. revolucije 420/40, ili na tel. 011/414-997 (602-106).

TRIST

322-030 — AMIGA — 334-419

Hi smo sasvim nova grupa i posedujemo samo zaista najbolje programe. Veliki izbor utility i demo programa.

Igra - 6 din. Utility - 7 din.

Bojan Kurt, Takovska 9, Beograd

THE BEST TRADE WITH THE BEST

KEFALO SOFT

611 DUŠAN
4444-858

LJUBE VUČKOVIĆA 22/13
11000 BEOGRAD

Pored svih najnovijih igara i utility programa, ovog meseca Vam preporučujemo: Igra: P-29 refaktor/2D, OK, WILD LIFE, CABAL, TRAINER, ALL DOGL GO TO THE HEAVEN/3D... Utility: CELTIC DEMOMAKER, MARK II RIPPER, HANDY TOOL DISK, MAXIPLAN III V3.5... Nudimo najbrži INTRO SERVICE U YU. Takođe prodajemo prazne 3,5" diskete.

NAJPOVOLJNIJA ponuda + besplatan katalog programa za IBM kompatibilne računare! Tel.051/516-716.

PC računari Opšti i poslovni Tel.011/146-974, Saša.

PC XT&AT oprema, kartice, štampači Epson LX-400, LQ-400, hard disk, memorije, PC SPEED. Servisiranje računala. YU časopis na disketi, ST PRO-SER. INFO: 041/366-666/1781 Srećko, 041/566-802.

LASERSKI štampač Epson GQ-3500, 2 MB-RAM, HP-emulacija, cena 3990.00. Memorije 41256/41464, XT-RAM 2 MB kartica. Tel. 011/331-753.

PC PROGRAMI

Veliki izbor PC SOFTVERA. Najjeftinija ponuda, tel. 011/613-859.

DR-HOUSE za Amstrad CPC 464/6128: Najveći izbor poslovnih programa, statistika, matematika, fizika.

KLUB SE
NALAZI U
CENTRU
VOZDOVCA
BUS:
26, 18, 50, 29

JOKER

AMIGA AMIGA AMIGA

-JOKER CLUB - NAJVECI I NAJPOUZDANIJI DISTRIBUTER PROGRAMA ZA VASU AMIGU U JUGOSLAVIJI. PROGRAME NABAVLJAMO MEDJU PRVIMA U JUGOSLOVIJI DIREKTNO IZ HOLANDIJE. ZAHVALJUJUCI JOKER-u BICETE UVEK ZA KORAK ISPRED OSTALIH HAKERA. OD NAJNOVIJIH HITOVA, ZA VAS SMO IZVOLJILI:

-OVELANDER(nova vratolomna voznja), SPACE HARRIER II(nova ispravna verzija), FORT APOCALIPSE(helikopteron u akciji), SILKWORM II(najbolja pecacka igra), ACUNOUT(odlicna arka pod vodom), E-15 STRIKE EAGLE, HIGHWAY PATROL II(fenomenalno-bolje od TEST DRIVE), AFTER THE WAR, SKIDZ, SIDEWINDER II, ZIRIAX, TV SPORT BASCETBALL(fantastican) i jos mnoge druge koje ce pristici.

ZA KOLEKCIONARE NAPOMENA DA POSEDUJEMO GOTOVE SVE STARIJE PROGRAME

JOKER CLUB ul.DRAGICE KONCAR 43 ili ZAPLANJSKA 1 43/14 BEOGRAD 011/495-964

POTRAZITE NAS NA COMPUTER SHOW '90 OD 13-17 MARTA U DOMU OMLADINE

SHIMANJE
NA NASIM
ILI VASIM
DISKETAMA

RAZNO

elektrotehnika, radioteografija, obrazovanje, uputstva... Katalog! Marko Družević, Šarhova 22, 61000 Ljubljana, tel.061/347-871.

LOT0 skraćeni sistemi. Disketa ili kasetna, uputstvo i PTT 100 dinara. Mikl, tel.011/176-859.

IBM Computer Hard-Soft Club nudi besplatn katalog i garantovano kvalitet usluga za: ATAR: hardver (računari), PC-sep, floppy-hard diskovi, monitori... i softver (Atarijev, IBM-ov i Mektosov). AMIGA: sav mogući hardver za vaše mezinje. IBM: softver po najnižim cenama, učlanjenje u klub... Igor Todorović, Latina 65, 22320 Iadija, tel. 022/52-861.

KUPUJEM Amiga World Esopise, uputstva SCULPT4, Page Stream i Turbo Silver. Tel.011/4896-015.

AMSTRAD SOFT: Najnoviji i najstariji programi u kompletima ili pojedinačno. Najjeftinije i najkvalitetnije (100% ispravnosti). Šaljemo tri sata posle narudžbe. Imamo i sortirane komplete. Igor, Bulevar AVNOJ-a 52/14, 11070 Novi Beograd, tel.011/124-496.

ŠTAMPAČI Epson: FX80 + YU (1000 DEM), LQ500 (1100 DEM). Tel. 034/67-286.

AMSTRADOVCI HIGHLIGHT CREW je i dalje sa vama. I ovog meseca novi kompleti po najnižim cenama: Komplet - 35 din, kazeta 30 din (isključivo uvozne i kvalitetne), PTT troškovi 10 din, 7 kompleta - 175 din (2 kompleta dobivate besplatno). Preplatnici imaju 30% popusta. Ispravka 1 dan. Komplet 78: Java, Untouchables, Skateball, Strider, Storm Warrior... Komplet 77: (Najbolji komplet 1989): Passing Shoot Tennis, 3D Pool, Total Eclipse 2, Barbarian 2, Silk Worm... Komplet 76: Dominator 1-4, Red Heat 1-4, Skweck... Komplet 75: Betrayer, Blade Warriors, Ninja Commando... Komplet 74: Emlyn Football, Renegade 3, H.A.T.E., Street Gang Football... Komplet 73: Navy Moves 1,2, Wanderer, Gary Lineker, Microprose Soccer 1,2, Vigilante... Komplet 72: Led Storm, Trivial Pursuit 2, Anduril, Munsters, Human Killing Machine 1-10... Komplet 71: Last Duel 1-4, War in the middle earth 1,2, Technocop, Crazy Cars 2... Komplet 69: Batman, Chicago, Wee Le Mans, Dambob III, Komplet 63: BMX Free Style, Total Eclipse, Fernandez Must Die, Savage 1-2, Operation Wolf 1-6... Do izlaska još jedan komplet (79): Highlight Crew (CPC), Brannister Jersako, Aleks S. Allendea 1/3, 41090 Zagreb, tel. 041/358-341.

SERVIS računara Commodore i Spectrum. Popravka napajanja i folija. Tel. 011/434-287.

KOMPUTEROM DO ZARADE - Posao u vašem stanu, za besplatne informacije pošaljite adresiran koverat sa markom. Nenad Stojiljković, Put partijskih baza 8, 21000 Novi Sad. Tel.021/397-743.

DŽOJSTICI DSS

Vrlo kvalitetni senzorski džojstici 4 i 6 prava za pucajanje i automatskim pucajanje za Commodore, Atari i Spectrum. Možete ih dobiti za 105 dinara. Dukan Kraljevac, Trogiški trg 2, 37000 Kraljevac, tel.031/29-356.



ČUVAJTE ZDRAVLJE I OPREMU

— PREDUŽEĆE — Zaštitni filteri SUNFLEX, USA za sve svetske monitore (nije za televizore).

Eliminišu odbljesak
Odvoje statički elektricitet
Odvoje niskofrekventno zračenje
Poboljšavaju kontrastnost slike
Čine rad ugodnijim

Nudimo i:

- Štampe za matrice štampača
- Zaštitne antištampečke navlake za sve tipove PC računara
- CENTRONICS kometore i kablove (samo u Beogradu, na tel. 584-840)

PERIHARD
Prijepljeka 35
PP 8030
41040 Zagreb

Telefoni:

Radnim danom od 7.30 do 15 h: 041/284-364

Svakih dan od 20 do 24 h: 011/584-840 — predstavništvo u Beogradu

Predstavništvo u Sarajevu: 071/211-908

- Uverite se u PERIHARD kvalitet i postanite ●
- jedan od 300 stalnih korisnika ●

Specijalno izdanje "Sveta kompjutera"

SVETI OGLAS

u prodaji

Uslovi oglašavanja

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima i naznakom za koju je rubriku (Spectrum, C64/128, Amiga, Atari ST, PC i kompatibilci III razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju!) uplaćene na odgovarajući iznos. Oglase za aprilski broj šaljite do 10. marta, a za majski do 10. aprila na adresu:

"Svet kompjutera", mali oglasi, Makedonska 31, 11000 Beograd.

Novac uplatiti na žiro račun broj

60801-601-29728

sa naznakom "Mali oglas u Svetu kompjutera".

Cene oglasa:

	prvih 10 reči	april 60,00 din
Oblični:	svaka sledeća reč	4,00 din
Uokvireni	1 cm na 1 stupcu	100,00 din
	1 cm na 2 stupca	200,00 din

Za oglase manje od 2 cm važi cena kao za oglas od 2 cm. Za specijalne zahteve i oglase veličine 1/8 (osmina) stranice i veće, obratite nam se posebno, pismeno ili telefonom.

Rok za sve reklamacije je 10. u mesecu U slučaju da oglas stigne posle roka obavljamo ga u prvom sledećem broju.

RAZNO

DURLAN: Originalna i fotokopirana literatura i odgovarajući programi za Vaš PC: COBOL, ADA, TURBO PROLOG, QUICKBASIC, MICROCAD, LIFE WITH UNIX, TURBO BASIC, 8087/80287/80387, SQL, WORDPERFECT I još mnogo toga. Umerene cene. Foguati: "NOVO" Novi fontovi za AUTOCAD: cirilica, YU latinka, pisana latinka, italico, gothic (Engleska, Nemačka, Italijanska) i još 20 drugih. Cena samo 25 dinara po fonu. Tražite besplatn spisak ili pošaljite 5,25" disketu za kompletni katalog. Vladislav Petrović, Knjaževtka 147/1/12, 18000 Niš, tel.018/46-673 (od 10h - 13h) i 018/713-836 (od 17h - 22h).

PRODAJEM kompjuter AT 386SX, 2 MB RAM, 58 Mb hard, 1,2 MB floppy, miš, 10 disketa, cena 5900 DEM, 42600 din. Ocarinjen. Tel. 097/72-442.

NAJBOGATIJA ponuda programa za CPC-464/664/6128. Kvalitetni snimci, brza isporuka, besplatn katalog. Medur Marjan, Sela 5, 44000 Sisak, tel. 044/24-945.

PROFESIONALNI PREVODI.

KOMODOR-64: Priručnik (35) din, Programmer's Reference Guide (40), Mašinski programiranje (35), Grafika i zvuk (21), Matematika (17), Disk-1541 (14). Uputstva za uslužne programe: Simon's Basic, Praktikal, Multiplan pl (14), Vizavire, Easy Script, MAE, Help-64 +, Paskal, Stat, Graf, Supergraf po (9). U kompletu (160).

SPEKTRUM: Mašinar za poženike (40), Napredni mašinar (35), Devpак 3 (11). U kompletu (65). ROM-Rutine (knjiga) (50).

AMSTRAD/SHADER: Priručnik CPC464 (knjiga) (50), osnovni Basic (35), Mašinski programiranje (35), Uputstva za uslužne programe: Masterfile, Devpak, Tasword, Multiplan po (14), Paskal (21). U kompletu (140). Priručnik CPC6128 (knjiga) (50).

"KOMPJUTER BIBLIOTEKA", Bate Jankovića 79, 32000 Čačak, tel.032/30-34.

Najveći izbor software-a za IBM PC u Jugoslaviji po najnižim cijenama. MS FORTRAN v5.0, COREL DRAW, SYCERO, QEMM 386, XENIX 386, PONTIGNEN 5, SPINRITE, LAHEY FORTRAN 77 v4.1, RECOGNITA, SMART START...

IGRE: FLIGHT SIMULATOR 4, L.S.LARRY 3, F-19, OUT RUN, CRAZY CARS 2, TURBO CUP...

I još preko 767.000 Kb vrhunske programske opreme najpoznatijih svjetskih proizvođača i PUBLIC DOMAIN distributera.

Literatura! Poldioni EKSTRA POPUSTI! Katalog. Svi formati: 3,50 i 5,25 inch-a.

ROK ISPORUKE 24 SATAMA! EE SOFTWARE, Martićeva 31, 78000 Banja Luka, tel.078/40-940.

MLAKAR & CO

AUSTRIJA

KUĆIŠTA SA UREĐAJEM ZA NAPAJANJE DEM

XT baby	239
AT baby	235
mini tower	340
tower	460

OSNOVNE PLOČE

XT 4,77/10 MHz	155
AT 286-12 MHz	325
NEAT 286-16 MHz	658
386-SX-16	873
386-20 MHz	1.550
386-25 MHz	1.893
386-33 MHz, 32 K CACHE	2.271
386-33 MHz, 64 K CACHE, 1 MB RAM	6.216
486-25 MHz	13.106

DISPLAY KARTICE

Printer/Hercules	60
EGA 800x600	239
VGA 800x600	329
SUPER VGA 1024x768	420

KONTROLERI

HDD XT MFM	110
HDD XT RLL	139
FDD/HDD AT MFM	165
FDD/HDD AT MFM 1:1 Longshne	225
FDD/HDD AT RLL	314
DTC-7280 AT MFM 1:1	321
DTC-7287 AT RLL 1:1	345

DODATNE KARTICE

MULTI I/O XT	95
I/O AT (232 PORT)	47
I/O AT (SER/PAR PORT)	66

TASTATURE

102 tipke	88
102 tipke, click, Chicony	130
101 tipka, z miško Chicony	186
101 tipka CHERRY	155

DISKETNE JEDINICE DEM

5,25", 360 KB	170
5,25", 1,2 MB	180
3,5", 720 KB	199
3,5", 1,44 MB	241

HARD DISKOVI

SEAGATE 20 MB/65 ms	449
SEAGATE 30 MB/65 ms	499
SEAGATE 40 MB/28 ms	676
SEAGATE 60 MB/28 ms	914
SEAGATE 80 MB/28 ms	1.286
SEAGATE 120 MB/28 ms	1.674

MONITORI

14" monohromatski	224
Multysync 720 x 480	1.080
VGA 800 x 600	757
15" A4 FULLSIZE VGA	1.599

ŠTAMPAČI

STAR LC-10	450
STAR LC 15	986
STAR LC-24-10	710
LASER SHARP JX-9300	3.414

MIŠ

GENIUS 6 PLUS	110
---------------	-----

SCANNER

Geniscan GS-4500	414
A4 & paper feeder	1.680

MODEMI

2400 INT	282
2400 EXT	371

PORTABL RAČUNARI

Laptop LCD AT chicony	6.571
-----------------------	-------

COMMODORE DEM

Amiga 500	1.100
-----------	-------

TELEFAKSI

Sanfax 200 Sanyo	-2.790
------------------	--------

KOMPLETNE KIT KONFIGURACIJE (cene u DEM)

XT 10-21 1.878

XT 4,77/12 MHz, 640 KB RAM, 20 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
---	--

AT 286-12-41 2.166

AT 286-12 MHz, 640 K RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
---	--

AT 286-NEAT-16-41 2.871

NEAT 286-16 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 386 SX-41 3.206

AT 386 SX, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 386-25-41 4.233

AT 386-25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

AT 486-25-41 15.446

AT 486-25 MHz, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"	
--	--

Na zalihama i ostala oprema

Računare prodajemo u KIT verziji (u delovima). Za sve uređaje nudimo garanciju, montažu, servis u Jugoslaviji. Za savete oko izbora pozovite nas na telefon 9943/4227-2333. Naša prodavnica je u Austriji, u Podgori (Unterbergen), na glavnom putu prema Klagenfurtu (Celovec), 60 km od Ljubljane i 12 km od graničnog prelaza Ljubelj. Prodavnica je otvorena od 8 do 17, subotom od 8 do 13 sati.

FAX: 9943/4227-2091, TELEX: 422749 MX MLCO A

IBM KOMPATIBILNI RAČUNARI

cena u dinarima

AT 386 SX-41 32.000

AT 386 SX, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"

AT 386-25-81 60.000

AT 386-25 MHz, 2 MB RAM, 80 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"

AT 486-25-81 170.000

AT 486-25 MHz, 4 MB RAM, 80 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"

AT 286-LAPTOP 91.990

AT 286-12 MHz prenosni laptop Chicony, 1 MB RAM, 40 MB tvrdi disk, LCD VGA display, baterijsko napajanje

XT 10-21 21.900

XT 4,77/12 MHz, 640 KB RAM, 20 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"

AT 286-12-41 26.000

AT 286-12 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"

AT 286-NEAT-16-41 30.000

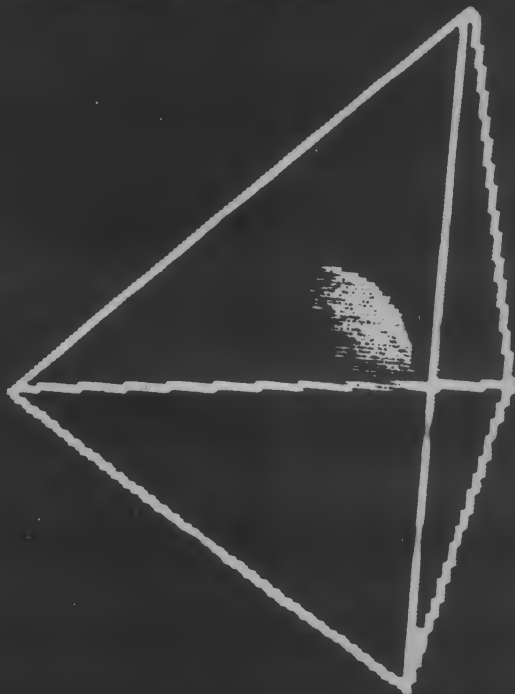
NEAT 286-16 MHz, 640 KB RAM, 40 MB tvrdi disk, monohr. monitor 14"



Tel. (061)556-484 Fax (061)556-485

COMPUTER SHOW'90

DOM OMLADINE BEOGRADA 13-17.03.1990.



- RAČUNARI
- SOFTWARE

- PRINTERI
- APLIKACIJE
ZA RAČUNARE

PRIJAVE I INFORMACIJE NA TEL: 011/341-185, 328-914

INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE "BORIS KIDRIČ", VINČA

CENTAR ZA PERMANENTNO OBRAZOVANJE

Beograd, Nemanjina 4. Telefoni: 682-486, 683-390, 641-155/107,181



organizuje kurseve
PROGRAMSKIH JEZIKA, PROGRAMIRANJA I PRIMENE RAČUNARA

1. Uvod u AOP
2. PERFORMANSE I IZBOR PERSONALNIH RAČUNARA
3. MS DOS (operativni sistem)
4. unix (operativni sistem) - osnovni; koncepcija i projektovanje
5. OS/2 (operativni sistem) - osnovni; viši
6. BASIC - početni; srednji
7. MAŠINSKI JEZIK PROCESORA 6502
8. TURBO PASCAL
9. COBOL
10. FORTRAN 77
11. TURBO C
12. MAKROASSEMBLER 8086
13. SISTEMSKO PROGRAMIRANJE U MS DOS OKRUŽENJU
14. TURBO PROLOG
15. MODULA 2
16. ADA
17. PL1
18. MUMPS
19. PRIMENA RAČUNARA U BIOMEDICINSKIM ISTRAŽIVANJIMA
20. PROGRAMSKI ALATI U MATEMATICI (Math CAD, REDUCE, EURECA, SURFER..)
21. TEKST PROCESOR (WORDPERFECT, MS WORD, WORDSTAR, WS 2000+, CHIWRITTER, LOTUS MA-NUSCRIPT)
22. SPSS/PC+ (program za statističku obradu podataka)

23. SUPERPROJECT (mrežno planiranje)
24. PRIMAVERE (mrežno planiranje)
25. VENTURA (računarsko izdavaštvo)
26. AUTOCAD (grafika) - osnovni; viši i AUTOLISP
27. DBASE III+ (baze podataka) - uvod; programiranje; rad u mreži
28. CLIPPER
29. RELACIONA BAZA PODATAKA
30. STRUKTURE PODATAKA
31. KONTROLA I UPRAVLJANJE ZALIHAMA - za korisnike usluga; za programere
32. LOTUS 1-2-3 (poslovne pripreme)
33. FRAMEWORK (poslovna primena)
34. SYMPHONY (poslovna primena)
35. ONLINE PRETRAŽIVANJE UDALJENIH BAZA PODATAKA - organizuje se u saradnji sa Institutom za informatiku "Mihailo Petrović - Alas"

ORACLE (relacione baze podataka) - organizuje se u saradnji sa KOPOM, zvaničnim predstavnikom ORACLE-a

Kursevi pod rednim brojevima 4, 5, 6, 26, 27, 31, 35 i 36

organizuju se u više nivoa.

Nastava se organizuje u računarskim laboratorijama Centra u Beogradu, Kosančićev venac 29, na računari-
ma COMMODORE 64 (kursevi 6 i 7) i Nemanjina 4, na IBM kompatibilnim personalnim XT, AT i 386 računari-
ma (ostali kursevi). Broj polaznika je ograničen (dva-
deset u grupi, jedan do dva slušaoca za jednim računara-
rom). Za učenike osnovnih i srednjih škola (kursevi 6 i
7) organizovana je nastava u posebnim grupama (rad u
smenama). Mogućnost plaćanja kotizacije za kurs u ra-
tama. Obaveštenja i prijavljivanje u sekretarijatu od 8
do 15 sati.

INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE "BORIS KIDRIČ", VINČA

CENTAR ZA PERMANENTNO OBRAZOVANJE Beograd, Nemanjina 4

Telefon: 682-486, 683-390, 641-155/107,181

Centar za permanentno obrazovanje Instituta za nuklearne nauke "Boris Kidrič", Vinča pokrenuo je izdavanje serije knjiga u oblasti programiranja, programskih jezika i primene računara.

Knjige izašle iz štampe:

1. AutoCAD (verzija 9.0) - konstrisanje i projektovanje pomoću personalnih računara (treće izmenjeno i dopunjeno izdanje)
Autori: Boris Damjanović i Petar Damjanović
Latinica, 426 strana, format B-5, univerzitetski udžbenik
2. Uvod u C jezik drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje)
Autor: Vladan Vujičić
Latinica, 317 strana, format B-5, univerzitetski udžbenik
3. Primena programa SYMPHONY na personalnim računari-
ma (drugo izdanje)
Autor: Dragan Pantić
Latinica, 226 strana, format B-5,
univerzitetski udžbenik
4. OS/2 - vodič za korisnike
Autor: Zorica Jelić
Latinica, 253 strane, format B-5, univerzitetski udžbenik

5. VENTURA - računarsko izdavaštvo
Autor: Predrag Davidović
Latinica, 253 strane, format B-5
6. FORTRAN 77 - standard sa dopunama za personalne računare
Autori: Vljako Kocić i Zoran Konstantinović
Latinica, 422 strane, format B-5,
univerzitetski udžbenik
7. UNIX - vodič za korisnike
Autor: Zorica Jelić
Latinica, 422 strane, format B-5
8. PROGRAMSKI ALATI U MATEMATICI
Autor: Ante Čurlin
9. FRAMEWORK III
Autor: Dragan Pantić
10. QUATTRO
Autor: Dragan Pantić

Pai-gasi

Mnogo puta u introima ili igrama videli ste efekat postepenog zatamnjenja i osvetljavanja slike što je veoma jednostavno izvesti ali je potrebno dobro proučiti Atarijev sistem pamćenja boja.

Znamo da Atari ST u najnižoj rezoluciji daje na ekranu šesnaest boja. Svaka od tih boja se pamti kao reč a cela paleta je dužine 16 reči ili 16x32 bajta (1 reč = 2 bajta). Boja se sastoji od tri osnovne komponente: crvene, zelene i plave. Paleta se sastoji od 512 boja. Ako pogledamo kako bi to izgledalo binarno zapisano dolazimo do zaključka da je svaka od osnovnih boja zapisana u tri bita i da može biti u osam nijansi. Kao što se sa prilozima slike vidi, svaka od osnovnih boja se kodira sa po četiri bita s tim da četvrti bit uvek ostaje neiskorišćen. Ako ste možda čitali o novom Atrijevom računaru STE ili ste njegov vlasnik, ili imate Amigu a želite da vam ove rutine rađe u 4096 boja, potrebno je samo uzeti u obzir i četvrti bit (onaj koji se inače ne koristi).

Rutine su pisane u Laser C-u, i ulazni parametar im je niz od 16 reči (boje [16]) u kome je paleta. Fade in (odtamnjavanje) radi veoma jednostavno, najpre formira paletu u kojoj su sve boje crne i zatim u osam prolaza svaku od osnovnih boja povećavajući za jedan (ima ih 16) do željene boje i to radi za svaku od šesnaest boja za paletu. Fade out (odtamnjavanje) radi, u suštini, isto ali u drugom smeru, tako da svaku od osnovnih boja smanjuje za jedan, i to u sedam prolaza. Pomaž Vsync () rutine iz TOS-a ima funkciju samo da uspori efekat.

Fade in i out rutine možete koristiti u višim demoiima, igrama (recimo, pri prelasku na drugi nivou ili prilikom gubitaka svih životila, izlasku iz introa i slično. ■

Predrag STOJANOVIC

```
#include <osbind.h>
main()
{
    int fp,boje[16],boja[16],*slika;
    /* inoizlizaolja palata ava crno */
    /* prebaci u sliku rezoluciju */
    for(fp=0;fp<15;fp++){
        boja[fp]=Setcolor(fp,-1); /* bi se vratilo na kraju */
        Setcolor(fp,0); /* postavi ava boje na crno */
    }
    /* otvori adresu ekrane */
    /* nadj adresu ekrane */
    /* otvori adresu ekrane */
    slika=(int *)Physbase(); /* nadj adresu ekrane memorija */
    /* otvori detotoku koja sadri sliku */
    fp=Open("slika.pil","r"); /* stavita ime avoje slike */
    if (fp < 0)
    {
        /* u slučaju pogranog imena kraj */
        for(fp=0;fp<15;fp++){
            Setcolor(fp,boja[fp]); /* vrati prvobitnu paletu */
            printf("Grsaka, nama slike trazenoj imena !\n");
        }
        Cooin();
        exit();
    }
    alias {
        Fread(fp,2L,boje);
        Fread(fp,32L,boje);
    }
}
/*****
/* ucitajao sliku
*****/
Fread(fp,32000L,slika);
Folow (fp);
Cooin();
fadin(boje);
Cooin();
/*****
/* fadout: slike gubi postepeno boje
*****/
Fadout(boje);
for(fp=0;fp<15;fp++){ /* vrati prvobitnu paletu */
    Setcolor(fp,boje[fp]);
}
Fadout(boje)
int *boje;
{
    int i,s,boje[16];
    for(i=0;i<16;i++){
        boje[i]=boje;
        boje++;
    }
    /* svaka boje je u 7 interitefe
    /* pauze - usporava efekat
    Vsync();
    /* isa senest boja
    for (i=0;i<16;i++){
        sennajeno svaku osnovnu boji ze 1
        if ((boje[i]&0x07)<0) boje[i] -=0x001;
        if ((boje[i]&0x07)>0) boje[i] +=0x10;
        if ((boje[i]&0x700)>0) boje[i] -=0x100;
    }
    /* postavi novu paletu
    Setpalette(boje);
}
FadIn(boje)
int *boje;
{
    int i,e,k,p,boje[16],*boja2;
    for (s=0;s<7;s++){
        /* pauze - usporava sfekat
        Vsync();
        boje2=boje;
        /* isa senest boja
        for (i=0;i<16;i++){
            /* povecavemo svaku osnovnu boji ze 1
            do zeljene palate
            if ((boje[i]&0x007)<(*boja2&0x07)) boje[i] +=0x001;
            if ((boje[i]&0x070)>(*boja2&0x070)) boje[i] +=0x10;
            if ((boje[i]&0x700)>(*boja2&0x700)) boje[i] +=0x100;
            boje2++;
        }
        /* postavi novu paletu
        Setpalette(boje);
    }
}
*****/
```

AMIGA

Interpreter komandne datoteke

Ceo program pisan je u AZTEC C-u V3.6a, pa ukoliko želite da priključite nekom svom programu jednostavno ga dopišite. Naravno, pri tom je potrebno i promeniti imena komande i C-funkcija koja se startuje pri pojavi svake komande. Kada pišete skipte komandnu datoteku, ispred svake komande potrebno je napisati i „majmunski znak“, što znači da je sledeća reč komanda.

U programu postoji mogućnost i da dodate deo koda, kako bi program pored komandi prepoznao i parametre. No to nije tako bitno, jer je moguće definisati neograničen broj komandi, tako da svakoj komandi možemo priključiti i parametre. Na primer, ukoliko želimo da se po učitavanju otvori INTERLACE screen definišemo komandu INTERLACE-ON, u protivnom INTERLACE-OFF.

Primenom ovog programa, naravno, zavisice u većini slučajeva od vaših potreba, kao i od vaših mogućnosti. U ovom obliku u kom je program dat, bez ikakvih izmena, moći ćete samo da ga analizirate i startujete kao demo. Neka vas to ne obeshrabri, tek kada nađete mesto za primenu ovog programa primetićete koliko je, u stvari, koristan.

Program sa listainga 1 potrebno je prekućati i snimiti pod imenom Loadcomm.c, program sa listainga 2 prekućajte i snimite pod imenom Load.c, i program sa listainga 3 pod imenom DEMO. Nakon

Sigurno vam se desilo da ponekad morate u svoj program uneti neke parametre snimljene na disketi u obliku fajla. Obično su to konfiguracione datoteke u kojima se nalaze važni parametri za instalaciju samog programa. Dajemo program koji će na najbrži i najjednostavniji način rešiti taj problem.

ovoga potrebno je kompajlirati prvi deo koda sa:

Ukoliko je sve OK dobićete objekt datoteku koji se zove Loadcomm.o. Sada ćemo kompajlirati i drugi deo programa:

Ako ni ovdje nije bilo grešaka, sledi linkovanje dva programa.

In Load.o Loadcomm.o - je Nakon ove operacije dobićete izvršnu verziju programa Load, koju ćete moći da startujete. Ona će sa diskete učitati fajl DEMO i izvršiti komande, jednu po jednu.

Predrag BEČIRIĆ

LISTING 1

```
#include <stdio.h>
FILE *in_file;

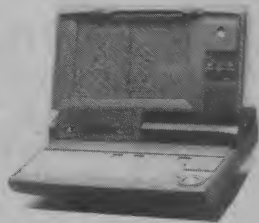
int cmd_0(); int cmd_1();
int cmd_2(); int cmd_3();
int cmd_4(); int cmd_null();

int comm_no; /* ----- Interno brojanje komandi */

struct COMMAND {
    int *fno(); /* ----- Adresa potprograma */
    char *fname; /* ----- Puno ime komanda */
    char *name; /* ----- Skraćeno ime komande */
};
```

```
/* ----- Pravilno astrukture za svaku komandu po uzoru na COMMAND */
/* ----- */
/* ----- */
struct COMMAND comm[] = {
/* ----- */
/* ----- function | fullname | shortname */
/* ----- */
    cmd_0, "COMMAND0", "C0", /* -- Komanda 0 */
    cmd_1, "COMMAND1", "C1", /* -- Komanda 1 */
    cmd_2, "COMMAND2", "C2", /* -- Komanda 2 */
    cmd_3, "COMMAND3", "C3", /* -- Komanda 3 */
    cmd_4, "COMMAND4", "C4", /* -- Komanda 4 */
    cmd_null, NULL, NULL /* -- End marker */
};
/* ----- */
/* ----- Privremeni buffer za komande */
/* ----- */
char olip[256]; /* ----- Najvina 255 znakova */
/* ----- */
/* ----- Briseo privremeni buffer za komande */
/* ----- */
clearolip()
{
    int i;
    for(i=0;i<256;i++) olip[i]=0;
}
/* ----- */
/* ----- Glavna petlja Loadcomm.o */
/* ----- */
Pri povratku rutina vraca sledeca vrednosti:
    0 - sva ja OK.
    1 - datoteka ne moze biti otvorana
    2 - komande ne postoje!
/* ----- */
int loadcomm(name)
char *name;
{
    int i,n;
    comm_no = 1;
    if ((in_file=fopen(name,"r"))==NULL)
        return(1);
    for(;;) { /* ----- Beskonacna petlja */
        clearolip(); /* ----- Briseo buffer */
        for(i=0;i<256;i++) { /* ----- Citamo datoteku */
            /* ----- Povratak, ukoliko je kraj datoteke */
            if ((ngotet(in_file))==EOF)
                return(0);
            /* ----- Cao rad je prebacen u buffer */
            if ((n=i%256)
                olip[i]=n;
            /* ----- Marker za kraj reda */
            } else
                break;
            /* ----- Prepoznavanje komandi */
            if ((find(i)) {
                /* ----- Povratak, ukoliko je nepoznata komanda */
                printf ("Nepoznata komanda u %d. radu.",comm_no);
                return(2);
            }
            /* ----- Interno brojanje poruke zbog greške */
            comm_no++;
        }
        /* ----- Rutina za prepoznavanje i izvršavanje komandi */
        /* ----- */
        Pri povratku rutina vraca sledeca vrednosti:
            0 - sva je OK.
            1 - komanda nije prepoznata
            /* ----- */
int find()
{
    int i;
    int n;
    char komanda[256];
    for(i=0;i<256;i++) {
        if (olip[i]==0)
            return(1);
        if (olip[i]!=' '); olip[i]=0;
        continue;
        if (olip[i]!='0') {
```

AMIGA



```

for(a=0; a<256; a++)
    komanda[a]=0;
s++;
while(clip[s]!='' && clip[s]!='\0') {
    komanda[s-1]=clip[s];
    s++;
}
s--;

/* ----- Provera da li komanda postoji */
for (i=0; oomm[i].func!=cmd_null; i++) {

/* ----- Uperedjuje sa svim duzim i kraćim oblicima komande */
if ((strcmp(komanda, oomm[i].fname)==0)) {
    (strcmp(komanda, oomm[i].sname)==0)) {

/* ----- Ako je komanda pronadjena, izvrjava je */
(oomm[i].func)();

/* ----- Povratka na 0, kao flegom da je sve OK. */
return(0);
}
}
}
else
return(1);
}

}

/* ----- Rutina za uporedjivanje dva stringa */
/* ----- Pri povratku rutina vraća sledeće vrednosti:
0 - Ulazne vrednosti su ista
1 - Prva vrednost je duza
2 - Druga vrednost je duza
3 - Ulazne vrednosti su različite
*/

int oompara(a,b)
char *a;
char *b;
while ((toupper(*a)) == (toupper(*b))) {
    if (!*a)
        return(0);
    a++;
    b++;
}
if (!*b)
    return(1);
else if (!*a)
    return(2);
else
    return(3);
}

/* ----- */
cmd_null() {
/* ----- */
cmd_0() {
    printf("Izvršena komanda 0.\n");
/* ----- */
}
cmd_1() {
    printf("Izvršena komanda 1.\n");
/* ----- */
}
cmd_2() {
    printf("Izvršena komanda 2.\n");
/* ----- */
}
cmd_3() {
    printf("Izvršena komanda 3.\n");
}
/* ----- */
cmd_4() {
    printf("Izvršena komanda 4.\n");
}
/* ----- */
/* ----- End of Loadoom.o ----- */
/* ----- */

```

LISTING 2

```

/* ----- */
/* ----- Load.o by Predrag Boćiric ----- */
/* ----- */
main()
{
    int a;

a=loadoom("DEMO");
printf("\n\nPri povratku vraćam kod %d.\n", a);
}

/* ----- */
/* ----- End of Loadoom.o ----- */
/* ----- */

```

```

@COMMAND1
@C3
@COMMAND0
@command2
@C3
@COMMAND1
@c4
@COMMAND2
@COMMAND4
@COMMAND0
@COMMAND1
@C2

```



SERVIS 8

COMMODORE

Blagodeti moda

128

Poznato je da je Commodore 128 u modu 64 u velikoj meri kompatibilan sa originalom, u šta su se svi mogli uveriti koristeći stare programe pri prelasku na bolju mašinu. Međutim, postoji par programa (autor ovog teksta nije imao prilike da ih isproba) koji ne rade. Zašto? Odgovor nije teško dati - mod 64 na Commodore 128 NIJE identičan Commodore 64. Male razlike, ipak postoje.

U Commodore 128 postoje dva video čipa: jedan je zadužen za

Koliko puta vam se desilo da ste, radeći u modu 64 na Commodoreu 128, mahinalno koristili numeričku tastaturu i po pogledu na monitor ustanovili da ništa od svega toga nije prihvaćeno? Ili, da li ste poželeli da imate FAST mod? Ovaj tekst će vam objasniti kako da iskoristite te mogućnosti.

COMMODORE

45

80-kolonski prikaz (oznaka 8563), a drugi za kolonski prikaz, kao i za mod 64. Međutim, taj drugi video čip nije isti kao i kod C-64. Naime, tamo se koristi VIC-II (6569), a u Commodoreu 128 je ugrađen drugi - 8564. Video čip 8564 je u stvari prošireni VIC-II, jer pored 47 registrata (označenih

VIC-II na 1 MHz, tako da se prilikom prebacivanja na frekvenciju od 2 MHz gubi slika na ekranu, što se može videti i u modu 128 kada se prilikom rada na 40-kolonskom ekranu računar prebaci u FAST mod. Takođe i 6526 CIA čip radi na frekvenciji od 1 MHz. Stoga se ovaj mod može koristiti kada se vrše neki dugotrajni proračuni, a kada se ukaže potreba za monitorom, diskom ili printerom, mora se računar usporiti. To se u modu 128 automatski vrši prilikom svakog pristupa disku ili pri-

SDC01	Kontrolni registar tastature		
	bit 0	bit 1	bit 2
bit 0	help	esc	alt
bit 1	8	+	0
bit 2	5	-	
bit 3	tab	line feed	kursor gore
bit 4	2	enter	kursor dole
bit 5	4	6	kursor levo
bit 6	7	9	kursor desno
bit 7	1	4	no scroll

Slika 1. Organizacija numeričke tastature

brojevima 0-46) koje poseduje VIC II ima i dva dodatna koja se nalaze na lokacijama \$D02F i \$D030 (53295 i 53296). Registar 47 (\$D02F) se naziva kontrolni registar tastature. Koriste se samo nje-

nteru, a potom se računar vrati na FAST mod (naravno, ukoliko je prethodno bio uključjen). 80-kolonski video čip 8563 može da radi na frekvenciji od 2 MHz, te se računar u tim situacijama ne usporava. Način na koji se to postigne dat je na slici 3.

Još tri memorijske lokacije se razlikuju od originala. Na adresama \$D600 i \$D601 (54784 i 54785) nalaze se dva registra 80-kolonskog video čipa (8563), tako da je moguće i njih iskoristiti da bi se dobila 80-kolonska slika na monitoru u modu 64. Međutim, upotreba ovih registrata nije laka. Naime, video čip je neophodno inicijalizovati, zatim iskopirati deo ROM-a u kojem se nalaze definicije znakova u RAM, i na kraju napisati sasvim novu rutinu za ispis karaktera, kao i novi ekranski editor, jer operativni sistem u modu 64 nije u mogućnosti da pristupa ovim registrima.

Poslednja memorijska lokacija koja se razlikuje od originala je \$0001, a to je I/O port mikroprocesora 8502. Razlika je samo u bitu 6, koji prikazuje stanje prekidača CAPS LOCK ASCII/DIN. Ukoliko je ovaj bit setovan, prekidač nije pritisnut. Upravo iz toga razloga ovaj prekidač obavlja svoju funkciju i u modu 64.

Sve ostale memorijske lokacije (sistemske promenljive, oba ROM-a, kao i I/O portovi) su nepromenjeni. Tako možemo reći da su ova dva računara 99.9924% kompatibilni.

◆ Aleksandar Razumenić

Skrol, poslednji put

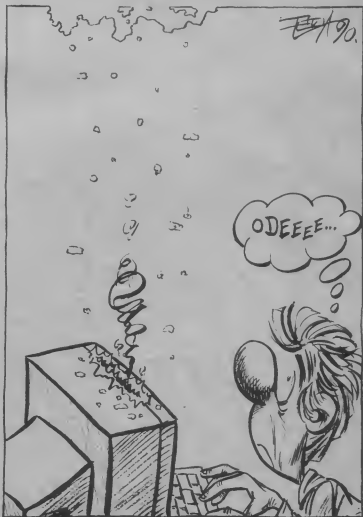
Dobro je poznato da skrol rutina predstavlja važan deo većine arkadnih igara. Zbog toga, potrebno je uložiti nešto više truda u njeno sastavljanje, jer će kvalitet celokupne igre zavisiti od kvaliteta skrol rutine. Pod kvalitetom skrola se, kao što znate, podrazumeva brzina (na prvom mestu) i glatkoca pomeranja sadržaja ekrana.

I pored toga što je u okviru ove rubrike nekoliko puta bilo reči o skrol rutinama, ni jednom nije data rutina za pomeranje proizvoljnog dela ekrana. Ovog puta, dobićete baš takve rutine, koje su uz to veoma brze, jer se koriste tablice i samomodifikacija programa. Još da pomenemo da se skrolovanje vrši prilično glatko, piksel po piksel.

10: Na ovom mestu se nalazi ORG direktiva. Uz pomoć nje postignuto je da se kod programa u memoriju smešta od adrese 60000. Naravno, navedenu vrednost možete slobodno promeniti.

20-210:

Rutina za skrol uredno nalazi se



FAST:
poke 53265,peek (53265) and 239
poke 53296,1
SLOW:
poke 53296,0
poke 53265,peek (54265) or'16

Slika 3. fast i slow mod

gova prva tri bita, ostalih pet je neiskorišćeno, i pri čitanju uvek daju 1, a upis u njih nema efekta.

Zbog postojanja ovog registra, moguće je iskoristiti i numeričku tastaturu u modu 64. Organizacija ove dodatne tastature data je na slici 1.

Još neke mogućnosti

Registar 48 video čipa 8564 koristi samo prva dva bita. Bit 1, kada ima vrednost 1, dovodi do nestanka slike sa ekrana i pojave test šare, tako da nema neke koristi od njega.

Bit 0 je mnogo interesantniji, jer je zadužen za prebacivanje iz SLOW u FAST mod i obrnuto, tako da ga je vrlo lako iskoristiti: dovoljno ga je setovati. Međutim, pre toga neophodno je isključiti video čip, čime dobijamo turbo verziju računara. Međutim, ovaj ubrzan mod ne može se stalno koristiti. Video čip 8564, kao i

baš ovde. Iz svog programa je možete pozvati uz pomoć instrukcije CALL RIGHT. Pre toga, potrebno je sledeće memorijalne lokacije popuniti odgovarajućim vrednostima:

X - u koordinata gornjeg levog ugla prozora koji se skroluje (u karakterima).

Y - u koordinata odgovarajućeg prozora (izražena u pikselima), računajući od gornje ivice ekrana. DEP - dubina prozora (u pikselima).

WID - širina prozora (u karakterima).

Na početku rutine, u IX registar smešta se adresa u tabeli (kreiranoj uz pomoć neke od rutina LABEL; ili LABEL2, datih u broju 11/89) podataka koji određuje smerom prve linije prozora u video memoriji. Zatim, DE registar se postavlja na vrednost x koordinate prozora, a B registar na dubinu prozora.

U okviru predstojeće petlje, HL registar se puni adresama prve kolone prozora. Zatim, skrolovanje svakog reda vrši se uz pomoć rutine DESNO, o kojoj će biti reči kasnije i koja predstavlja izvor brzine skrola.

220-440:

Rutinu za skrolovanje ulevo pozivate uz pomoć instrukcije CALL LEFT; s tim da su potrebni potpuno isti parametri kao i za desni skrol. Početak rutine je zađuzen za inicijalizaciju IX, DE i B registara, koji imaju istu namenu kao i kod ostalih rutina. Obratite pažnju na to da se u DE registar smešta zbir vrednosti x koordinate i širine prozora.

Za vreme izvršavanja petlje, kroz HL registar će proći adrese poslednje kolone prozora. Za svaku od njih, poziva se rutina LEVO, koja obavlja skrolovanje pojedinih redova u prozoru.

450-710:

Za skrolovanje nagore, zađuzen je ovaj deo programa (rutina je obeležena labelem UP). Na početku, IX registar pokazuje na drugu liniju prozora, jer je to prva linija čije se pomeranje vrši. DE registar ima uobičajenu svrhu, dok se u B registar smešta dubina prozora umanjena za jedan (to je stvarni broj linija koje se pomeraju). U okviru petlje u HL registar se smešta adresa linije u prozoru koja se pomera na liniju, čija se adresa nalazi u DE registru. Zatim, samo pomeranje obavlja se uz pomoć VERT rutine.

720-1020:

Skrol nadole obavlja se uz pomoć rutine DOWN. Kao i obično, početak rutine je zađuzen za inicijalizaciju registra. IX registar će ovom prilikom pokazivati na adresu prethodnje linije prozora. Vrednost, koju bi on trebalo da sadrži, dobija se na sledeći način: $\text{REGISTRI} + 2(Y + \text{DEP} - 2)$

Tabeli DE i B imaju istu namenu kao i u prethodnim slučajevima. Za vreme izvršavanja petlje, u HL registar se smeštaju adrese linija u prvoj koloni prozora (idući

odozdo nagore), dok DE registar sadrži adrese linija koje se nalaze neposredno ispod. Korišćenjem VERT rutine, vrši se pomeranje linija.

1030-1120:

Pre nego što prvi put pozovete RGINIC rutinu, morate pozvati rutinu RGINIC, sa parametrom na labeli WID. Njena namena, kao i namena preostale dve INIC rutine je da pripremi rutinu koja skroluje jednu liniju prozora. Na taj način se postiže maksimalna brzina skrola.

Naime, rutina DESNO će se sastijati od onoliko puta ponovljenog bloka instrukcija RR (HL) INC HL.

Kolika je širina prozora koji se skroluje. Tako se izbegava odgovarajuća petlja koja bi u velikoj meri uticala na usporenje čitave rutine. Stvaranje rutine DESNO odvija se uz pomoć više puta izvršene, instrukcije LDIR, dok se kraj rutine "obeležava" brojem 201, tj. kodom za RET instrukciju. RET instrukcija se smešta na adresu na koju ukazuje HL, jer je odgovarajući blok instrukcija prebačen jednom više.

1130-1220:

Pre prvog pozivanja LEFT rutine, potrebno je pozvati LFINIC rutinu, čija je namena da pripremi rutinu LEVO za rad. Jedini parametar bi trebalo da se nalazi na labeli WID. Razlika između rutina RGINIC i LFINIC je u tome što druga vrši višekratno ponavljanje instrukcija

RL (HL) DEC HL

Da bi se povratk iz rutine LEVO korektno izvršilo, potrebno je na kraj smestiti RET instrukciju, čiji je kod broj 201.

1230-1320:

VRINIC rutinu je potrebno pozvati pre prve upotrebe rutina UP

10	ORG	00000
20	RIGHT	LD IX, LABEL
30	LD	A, (Y)
40	LD	H, 0
50	LD	L, A
60	ADD	HL, HL
70	EX	DE, HL
80	ADD	IX, DE
90	LD	A, (X)
100	LD	D, 0
110	LD	E, A
120	LD	A, (DEP)
130	LD	B, A
140	LOOP1	LD H, (IX+1)
150	LD	L, (IX)
160	INC	IX
170	INC	IX
180	ADD	HL, DE
190	CALL	DESNO
200	DJNZ	LOOP1
210	RET	
220	LEFT	LD IX, LABEL
230	LD	A, (Y)
240	LD	H, 0
250	LD	L, A
260	ADD	HL, HL
270	EX	DE, HL
280	ADD	IX, DE
290	LD	A, (X)
300	LD	D, 0
310	LD	A, (WID)
320	ADD	A, B

i DOWN. Primiteli ste da se u okviru rutinama za pomeranje jedne linije koristi ista rutina. Šamim tim, rutina za "pripremu" je ista. Navedena rutina će ponoviti instrukciju LD (zauzima dva bajta) onoliko puta kolika je širina prozora smeštena na labeli WID. Na kraju, VERT rutina mora biti zaštrvana RET instrukcijom.

1330-1350:

DESNO rutina je zađuzena za skrolovanje jedne linije prozora (čija adresa se nalazi u HL registru). To se obavlja uz pomoć više puta ponovljenih instrukcija za pomeranje piksela u jednom bajtu.

1360-1380:

Rutina LEVO će izvršiti skrolovanje jedne linije u prozoru za jedan piksel ulevo. Slično prethodnoj rutini, skrol se obavlja uz pomoć niza instrukcija za skrolovanje jednog bajta.

1390-1400:

VERT rutina obavlja pomeranje jedne linije prozora, i to one na koju pokazuje HL, na onu na koju pokazuje DE. Skrol je brz zbog toga što se pomeranje vrši korišćenjem niza LD instrukcija.

1410-1450:

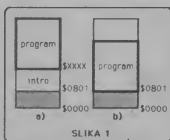
Na ovom mestu se nalaze vrednosti koje su potrebne za rad programa. Svrha X, Y, DEP i WID labela već je opisana, dok se na labeli LABEL nalazi tablica adresa linija u video memoriji, dugačka 384 bajta.

Dati listing je najbolje asblirati (sa eventualno, promenjenim parametrima ORG instrukcije), pa zatim dobijeni kod snimiti na kasetu. Kada vam rutine budu zatrebale, učitaite gotov kod i na taj način ćete izbexi nepotrebno produžavanje svog listinga.

650	LD	D, (IX-3)
660	LD	E, (IX-4)
670	CALL	VERT
680	POP	BC
690	POP	BC
700	DJNZ	LOOP3
710	RET	
720	DOWN	LD IX, LABEL
730	LD	A, (Y)
740	LD	B, A
750	LD	A, (DEP)
760	DEC	A
770	DEC	A
780	ADD	A, B
790	LD	H, 0
800	LD	L, A
810	ADD	HL, HL
820	EX	DE, HL
830	ADD	IX, DE
840	LD	A, (X)
850	LD	D, 0
860	LD	E, A
870	LD	A, (DEP)
880	LD	D, 0
890	LOOP4	PUSH BC
900	LD	H, (IX+1)
910	LD	L, (IX)
920	DEC	IX
930	DEC	IX
940	ADD	HL, DE
950	PUSH	DE
960	LD	D, (IX+5)
970	LD	E, (IX+4)
980	CALL	VERT
990	POP	DE
1000	POP	BC
1010	DJNZ	LOOP4
1020	RET	
1030	RGINIC	LD A, (WID)
1040	LD	HL, DESNO
1050	LD	DE, DESNO+3
1060	LOOP5	LD BC, 5
1070	LDIR	
1080	DEC	A
1090	JR	NZ, LOOP5
1100	LD	A, 201
1110	LD	(HL), A
1120	RET	
1130	LFINIC	LD A, (WID)
1140	LD	HL, LEVO
1150	LD	DE, LEVO+3
1160	LOOP6	LD BC, 3
1170	LDIR	
1180	DEC	A
1190	JR	NZ, LOOP6
1200	LD	A, 201
1210	LD	(HL), A
1220	RET	
1230	VRINIC	LD A, (WID)
1240	LD	HL, VERT
1250	LD	DE, VERT+2
1260	LOOP7	LD BC, 2
1270	LDIR	
1280	DEC	A
1290	JR	NZ, LOOP7
1300	LD	A, (201)
1310	LD	(HL), A
1320	RET	
1330	DESNO	RR (HL)
1340	INC	HL
1350	DEFS	97
1360	LEVO	RL (HL)
1370	DEC	HL
1380	DEFS	97
1390	VERT	LDI
1400	DEFS	65
1410	X	DEFB 0
1420	Y	DEFB 0
1430	DEP	DEFB 0
1440	WID	DEFB 0
1450	TABEL	DEFS 384

Ranko LAZIC

Linkeri



Da biste po završetku introa pokrenuli linkovani program potrebno je premeštiti ga na njegove originalne adrese (one adrese od koje bi se učitalo da nije introa). Slika 1 prikazuje stanje u memoriji pre, a slika 1b posle pritiska na određeni taster (u najvećem broju introa je to „SPACE“ ili dugme za pucanje na palici za igru). Najjednostavniji način testiranja razmaknute je:

```
LDA $D001
CMP #FFF
BNE pritisnut
```

Ovaj način koristi se u 99 odsto introa. Kada se pritisne spomenuti taster startuje se glavna link rutina. Naravno, prethodno u nju smestite potrebne parametre: na adresu \$101E i \$1021 treba učitati program (pod programom podrazumevamo igru na koju je 'nakačen' intro) i to u obliku HI-LO (prvo viši pa niži bajt). Znači, ukoliko je program učitao od \$4000, vrednosti treba smestiti kao na listingu. Rutine koje ova naša rutina poziva su standardne ROM-rutine i služe da postave video ip, vektore i ostalo u stanje u kojem se na razne pu uključuju; zatim se ostatak rutine prebacuje u niskorezolućijski ekran (da nikome ne smeta). Nastavak rutine „spusti“ program na adresu \$0801 i, naravno, startuje program. JSR i JMP na kraju rutine izvršavaju RUV komandu iz bajtka; ukoliko želite program direktno startovati umesto njih stavite JMP na početak programa.

Turbo Load

Pošto dosta komodorovaca nema disk jedinicu razjedinjenu u obliku učitaljane sa kasete. To je standardna turbo load rutina. Rutina je štampana sa originalnim adresama (nalazi se u bafuru za kasetofon). Da biste uz pomoć ovog turba učitali program od ad-

(2)

U drugom nastavku opisivanja rada linkera prikazaćemo vam dve rutine. Prva predstavlja srce svakog linkera. Druga rutina je najobičniji turbo load, koji ćemo upotrebiti za učitavanje željenog introa, a bogami i programa.

rese od koje želite uradite sledeće: na adresi \$0340 umesto \$AC stavi, na primer, \$FB ili slično (naku praznu lokaciju na strani) i tu će se po povratku iz turba nalaziti adresa od koje bi se normalno učitavalo program, a na adresu \$AC i \$AD stavite adresu od koje će se stvarno učitavati program (na primer \$4000).

Možete dobiti lep efekat pri učitavanju ako na adresu \$03FB umetno tri NOP-a učitajte INC \$D020 ili slično. Ako va smeta zvuk koji se čuje prilikom učitavanja izbacite STA \$D418 na adresi \$03DD.

To je za sada vs. Nastavimo se sa opisivanjem rada linkera i njihovih rutina.

Branislav TOMIĆ

```

0000 78          SEI
0001 20 A3 FD  JSR $FD43
0002 04 15 FD  JSR $FD15
0003 20 58 FF  JSR $FF58
0004 58          CLI
0005 A2 00          LDX #000
000D B0 19 10  LDA $1019,X
0010 90 00 04  STA $0400,X
0013 E8          INX
0014 D8 F7       BNE $100D
0015 D8 00 04  JMP $0400
0019 78          SEI
001A A9 30       LDA #0430
001C 85 01       STA #01
001D B1 FB       LDA ($FB),Y
0020 A0 00       LDY #000
0021 A0 00       LDY #000
0022 84 F8       STY #FC
0024 85 FC       STA #FC
0028 A9 FB       LDA #04FB
0029 A0 01       LDY #01
002A 84 FD       STY #FD
002C 85 FE       STA #FE
002E A0 00       LDY #000
0030 B1 FB       LDA ($FB),Y
0032 91 FD       STA ($FD),Y
0034 C8          INY
0035 D0 FC       BNE $1030
0037 E8 FE       INC #FE
0039 E8 FC       INC #FC
003B D0 F3       BNE $103B
003D A0 03       LDY #03
003F 85 FC       STA #FC
0041 58          CLI
0042 A9 00       LDA #00
0044 20 59 A8  JSR $A859
0047 4C AE A7  JMP $A7AE

```

```

0334 28 08 03  JSR $0388
0337 C9 00          CMP #000
0339 F8 F9       BEQ $0334
033B 85 AB       STA $AB
033D 28 B6 03  JSR $03B6
0340 99 AC 00  STA $09AC,Y
0343 C8          INY
0344 C0 05       CPY #05
0346 D8 F5       BNE $03D0
0348 28 B6 03  JSR $03B6
034B 99 3C 02  STA $023C,Y
034E C8          INY
034F C0 15       CPY #15
0351 D8 F5       BNE $0348
0353 F0 27       BEQ $037C
0355 28 08 03  JSR $0388
0358 20 B6 03  JSR $03B6
035B A9 04       LDA #04
035D 85 01       STA #01
035F A5 BD       LDA $BD
0361 91 AC       STA ($AC),Y
0363 A9 07       LDA #07
0365 85 01       STA #01
0367 A5 BD       LDA $BD
0369 45 D7       BOR $D7
036B 85 D7       STA $D7
036D 20 DF FC  JSR $FCD8
0370 21 F1 FC  JSR $F1CD
0373 90 E3       BCC $0358
0375 20 B6 03  JSR $03B6
0378 20 E6 03  JSR $03E6
037B 85 01       STA #01
037C 84 C0       STY $C0
037E 58          CLI
037F 18          CLC
0380 A9 00       LDA #000
0382 D0 A0 02  STA $02A0
0385 4C 93 FC  JMP $FC93
0388 20 F7 03  JSR $03F7
038B 20 E6 03  JSR $03E6
038E A4 D7       STY $D7
0390 A8 08       LDA #08
0392 8D 06 D0  STA $D006
0395 A2 01       LDX #01
0397 20 C9 03  JSR $03C9
039A 20 D0 03  ROL $D0
039C A5 BD       LDA $BD
039E C9 02       CMP #02
03A0 D8 F5       BNE $0397
03A2 A8 09       LDY #09
03A4 B6 03  JSR $03B6
03A7 C9 02       CMP #02
03A9 F8 F9       BEQ $03A4
03AB C4 BD       CPY $BD
03AD D8 E8       BNE $0397
03AF 20 B6 03  JSR $03B6
03B2 88          DEY
03B3 D8 F6       BNE $03AB
03B5 88          RTS
03B6 A9 08       LDA #08
03B8 85 A3       STA $A3
03BA 20 C9 03  JSR $03C9
03BD 2E BD       ROL $BD
03BF EA          NOP
03C0 EA          NOP
03C1 EA          NOP
03C2 C6 A3       DEC $A3
03C4 D0 F4       BNE $03BA
03C6 A5 BD       LDA $BD
03C8 A9 10       LDA #10
03CA 9C 2C DC  BIT $20DC
03CC E0 F8       BEQ $03CC
03CE A0 DD DD  LDA $DDDD
03D0 8E 07 FD  STX $007F
03D2 88          PHA
03D4 A9 19       LDA #19
03D6 8D 0F DD  STA $DD0F
03D8 C8          PLA
03DA 8D 18 D4  STA $D418
03DC 8D 20 D0  STA $D020
03DE 88          LSR A
03E0 4A          LSR A
03E2 60          RTS
03E4 A0 00       LDY #000
03E6 A0 00       STY $C0
03E8 A9 0B       LDA #0B
03EA 8D 11 D0  STA $D011
03EC 3F          DEX
03EE D0 FD       BNE $03EE
03F0 8F          DEY
03F2 88          DEY
03F4 D0 FA       BNE $03F4
03F6 85 78       INC #78
03F8 88          RTS
03FA 20 17 F8  JSR $F817
03FC 4C 2C A8  JMP $A82C

```

Jedan od osnovnih ciljeva savremenih operativnih sistema je u postizanju što jednostavnijeg korisničkog interfejsa. Korisniku je potrebno omogućiti da stavljanjem odgovarajuće diskete u disk - jedinicu i prostim uključivanjem računara, preko odgovarajućeg menija, dođe do željene aplikacije.

Grafički orijentisani operativni sistemi pristup programima postizaju upotrebom miša i ikona. Tekstualno orijentisani upotrebljavaju inicijalne programe u kojima se direktnim izdavanjem naredbi operativnom sistemu računar prevodi u željeni režim rada. Računar C-128 pod operativnim sistemom GEOS-128 omogućava prvi, a pod CPM PLUS drugi način rada. Naravno, pod CPM PLUS operativnim sistemom se podrazumeva inicijalizacija računara upotrebom komandne datoteke PROFILE.SUB.

Svim vlasnicima računara Commodore-128, koji poseduju disk - jedinice, namenjeni su kratki programi (AUTO BOOT 2. 0 i MENU) sa kojima se olakšava inicijalizacija računara i startovanje često upotrebljivanih programa u osnovnom režimu rada.

U osnovnom režimu rada, računar omogućava inicijalno startovanje izabranog programa navodećim odgovarajućih parametara u tragu i I sektoru 0 diskete koja se nalazi u disk - jedinici pri uključivanju računara. Ova mogućnost se uveliko eksploitiše, tako da se gotovo svaki složitiji program inicijalizuje jednostavnim umetanjem programske diskete u disk - jedinicu i uključivanjem računara.

Kapacitet jednostranih disketa (oko 174 KB) i dvostranih disketa (oko 350 KB) omogućava smetanje većeg broja programa na jednu disketu. Startovanje bilo kojeg od tih programa gotovo po pravilu predhodni pregled sadržaja diskete naredbom DIRECTORY. Ovo se može prevazići upotrebom programa DOS SHELL (sa sistematske diskete), međutim, čudo se njegovih 68 blokova učita...

AUTOMATSKO STARTOVANJE PROGRAMA

Po uključivanju računara, operativni sistem (pored ostalog) proverava da li je priključena disk - jedinica, pa ako jeste (i ako je umetnuta disketa) proverava šta je upisano na prvom tragu i na mestu prv

Poučna štampa za razvoj kulture

Ovo što mi se sad dogodilo, nije nikad. Navikao sam da moj omiljeni list stiže na vreme, uvek posle 15-og. Verujem da ovo nije vaša kritika, ali...

Skoro je došlo noć prodavač novina, starog dobrog čička koji je za mene uvek zadržavao jedan primerak "Sveta kompjutera", zamenio je mladi i popaljeni (znate na šta mislim) prodavač. Izlag otkiđen novim brojevima "Starta", "Erotike", "Erosa", "Vrućeg kaja" i ostale "poučne štampe" za razvoj "kulture", kad ono, jedan nastoj mladu prvu pažnju (ne, nije PLAYBOY) već "Svet kompjutera". Lepa seba, a uz to i, hm, neobučena prikladno, drži jastuče na kojem je kompjuter!

Hej! Šta vam to znači:

1. da privučete mušterije
2. da povećate natalitet
3. nešto treće?

Dobro de, nije da nas interesuju samo kompjuteri, interesuje nas (mislim na nas dečake) i drugi pol, ali ostavimo to drugim časopisima čija je to specijalnost! Nećemo valjda očekivati Adama i Eovu u raju sa kompjuterima ili džojsticima umesto listića? (Idealan naslov za Svet igara 7)

Dobro, dosta o tome, sada nešto o unutrašnjoj listi. Kao prvo, sve se otkreće 16-bitnim mašinama (Atari, Amiga), kao da su Commodore, Spectrum i CPC 464 nestali pod računjalom!

Atarijevi su dobili svoj kutak u "Računarnima", blok od 16 stranica. Amigosa otvorite neki bok, pa nek naklapanju o nadmoći svoj kompjutera nad ostalima.

Nas osmoblitne ostavite na miru! Ceo list posvetite nama (u redu, ne baš ceo). Počeli ste da pišete o PC-jima kao da su Amstrad i ostali kompjuterički izumirli, daleka prošlost, kao da se stidite pohvaliti ove kompjutere. Jeste da treba živeti u korak sa vremenom, ali ima nas dosta koji smo zadovoljni ovim što posedujemo!

"Svet igara" postaje sve gori i gori, dajejete, opise igara lošeg tipa, upređujući ih sa Atarijevim ili Amiginim mogućnostima!

Aleksandar Veljković se upecao! U opisima za Amiga (Svet igara 5) u igri STEVE DAVIS WORLD SNOOKER napomenuo "Ljubitelji igara, navodite u najbližu radilicu" (pretpostavljam computer-vega)? Da ovo možda nije bilo prepisano, ili on živi (ne ovdje) već u oblacima: kao da su na pirati prošao?

Privodim pismo kraju, evo malog podsetnika:

- obratite pažnju na naslovnju stranu,
- vratite se narodu (ZX, C64, CPC),
- obratite pažnju na omiljenu nam rubriku.

Vlada

Aleksandar Veljković je maliko požurio, u očekivanju novog za-kona o autorskim pravima.

Vreme osmoblitaka, polako, prolazi. Mi se ipak trudimo, u granicama mogućnosti, da u broju imamo zastupljene sve računare. Ne možemo, ipak, dozvoliti da nas pregaži vreme. Stoga u sledećim brojevima možemo očekivati povećanje broja priloga za razne Amige, Atarije, PC-je...

Amiga 2000

Imam Amigu 2000 već tri godine i dobro me služila sve do pre neki dan. Ne radi ni jedan jedini taster. Šta da radim? Pored oovaga zanima me i sledeće:

1. Gde se može kupiti memorijsko proširenje za Amiga na 3 MB, koliko mu je cena?

2. Koji je do sada najbolji Amigin program za animaciju?

3. Da li su spojašnji drapooji za A500 i A2000 isti, koliko koštaju i koja marka je najbolja?

4. Kako da otvorim fontove sa KARA FONTS 1 i 2 pomoću AS-SIGN komande, nisam uspeo da ih otvorim na bilo koji način.

Darko Pertot
Vrba kod Kraljeva

Kvar tvoje Amige zahteva posebnu nekom servisu. Možeš se obratiti na telefon 011/199-437. Na taj telefon možeš dobiti i informacije o proširenju. Što se programa tiče

preporučujemo ti SCULPT 4D, ali obavezno nabavi i uputstvo. Drapoovi su potpuno isti i koštaju oko 300 DEM.

Kara fontove možeš koristiti ako aktiviraš (sa diskete Kara fonts) ikonu ASSIGNFONTS i u prikazanom prozoru otkucaš "FONTS", posle toga treba da nastaviš sa učitavanjem programa.

Atarijev PC-SPEED

Gde se kod nas mogu nabaviti originalne igre za Atari ST. Takođe me zanima koliko košta Atarijev monitor SC1224 i da li se PC-SPEED može priključiti na neki od portova.

Bojan
Skoplje

Trenutno se kod nas ne mogu nabaviti originalne igre, ali se uskoro (a to je kod nas vrlo relativna stvar) očekuje neki pomak u tom pravcu. Cena kolor monitora SC1224 kreće se oko 750 DEM.

Atari 520ST

Nameravam kupiti kompjuter Atari 520ST. Postoji li prodavaonica u Jugoslaviji gde ga mogu kupiti, i šta je sve potrebno kupiti uz njega?

Slaven Moinčević
Sarajevo

Za kupovinu Atarija ST možeš se obratiti zastupniku ("Mladinska knjiga - Gambit", na telefon 063/341-715.

Za neki ozbiljniji rad biće ti potreban i monohromski monitor, malo bolji štampač, proširenje memorije i, eventualno, spojašnji dravj.

Amiga ili Atari, pitanje je sad!

Bio sam vlasnik C64, a sada sam u dilemi šta kupiti: Amiga 500 ili Atari 520ST. Pošto nisam dovoljno upoznat sa osobinama tih računara, zamolio bih čitaoca da mi se jave i svojim sugestijama pomognu u kupovini novog računara.

Burja Saso
T. Dežmana 8
64000 Kranj

Kasetofon ne može da snima!

Imam stari, dobar Commodore 64 i jedan problem u vezi s njim. Kasetofon neće da snima, a učitava bez problema. Kvar nije u tasteru, jer kasetofon mogu druga ispravno raditi na mom računaru. U čemu je kvar i kome da se obratim?

Goran
Tivovo Ulice

Gorane, kvar je otkleđeno u kasetofonu. Prema tvome opisu kvara, najverovatnije ti je otkazalo kolo 74LS14. Naš savet je da se obratiš najbližem servisu.

Štampač za Amigu

Koji mi štampač preporučujete za Amigu 500 (uslov: cena manja od 1200 DEM, mogućnost priključenja na C64). Da li se programi za Amigu 500 na više disketa mogu učitavati preko postojećeg disk jedinice ili je za to potrebna dodatna?

Slobodan Novaković
Nova Varoš

Slobodane, preporuka štampača je vrlo nezahvalan posao. Nisi napisao šta ti očekuješ od štampača (kvalitetan ispis, veći ili manji brzina, boju...). Ali, svakako ti ne bismo preporučili da nabaviš neki jeftiniji model pa da se posle kažeš. Stoga ti možemo preporučiti neki od Epsonovih LQ modela (LQ 400 - 750 DEM; LQ 550 - 900 DEM; LQ 800 - 1300 DEM - koliko para, toliko i muzike). Da bi se koristio sa programima koji su smešteni na više disketa, dovoljna ti je ugrađena disk jedinica i jaki žilci, a ako želiš da taj isti posao

obavljaš komfornije, onda svakako nabavi spojašnji dravj (to za dovoljstvo koštaće te oko 300 DEM).

Epson NX-20

Imam računar Epson NX-20, pa bih postavio neka pitanja. Moj računar ima sat pa me interesuje kako da ga podesim, kakav je raspored pinova konektora RS232, da li se može spojiti na TV, može li se na njega spojiti mono kasetofon.

Čedo Šimunović
Primorska 6
44000 Sisak

Dragi Čedo, na tvoju žalost, nismo imali prilike da radimo sa ovim računarom pa ti ne možemo previše pomoći. Većinu odgovora na tvoja pitanja možeš naći u uputstvu koje si (nadamo se) dobio uz računar. Ako neko od čitalaca zna nešto više o ovom računaru, neka stupi u vezu sa Čedom.

Časopis za Amigu

Interesuju me časopis za Amigu sa engleskog govornog područja, ritam izlazenja, cena, adrese.

Marlović Aleksandar
Beograd

Preporučujemo ti časopis AMIGA USER INTERNATIONAL. Izlazi jednom mesečno i košta 1.95 funti. Možeš ga naručiti na adresu:

AMIGA USER INTERNATIONAL
40 BOWLING GREEN LANE, LONDON ETR ONE

Samsung MD-1255H

Uz izvinjenje zbog kašnjenja, odgovoramo na pitanje Boletza iz Kule. Bole, tvoj monitor nema ugrađenu pojačavač i zvučnik, pa samim tim ni audio ulaz. Da bi čuo zvuk iz svog računara najbolje je da ga priključiš na pojačalo (npr. na muzičku liniju).

DEŽURNI TELEFON

Svake srede od 11 do 15 časova možete nam se obratiti direktno. U to vreme pored telefona (011) 320-552 (direktan) i 324-191 (lokal 369) dežuraju naši stručni saradnici. Na pitanja koja budemo ocenili kao zanimljiva ili od interesa za druge čitaoce odgovaraćemo na ovoj strani.

Commodore i njegovi drajvovi

Vlasnik sam Commodorea 64 i imam par pitanja:

1. Da li se drajv 1571 može koristiti na C64 i kolika mu je cijena (u SR Nemačkoj)?

2. Kolika je cijena drajva 1541 II i koja je razlika između njega i starog drajva 1541?

3. Da li je istina da je drajv 1541 samo neznatno brži od kasetofona, kao što su mi rekli neki moji prijatelji?

4. Koja biste mi drajvo preporučili?
5. Da li EPYX modul (PNP) ubrzo učitavanje podataka s diska ili samo donosi komande koje omogućavaju brži rad sa diskom?

Goran iz Splita

Na sva Goranova pitanja odgovorioćem odjednom. Drajev 1571 namenjen je Commodoreovom modelu C128 i sve njegove prednosti u odnosu na model 1541 iskazuju se tek na C128. To znači da će se drajev 1571, priključen na C64, ponašati isto kao i drajev 1541, stoga ako ne nameravate da kupujete C128 nemaš potrebu ni za drajev 1571. Drajev 1541 II je nova varijanta starog 1541 i on se u principu ne razlikuje od starog, ALL... na novoj verziji su uvedena neka hardverska poboljšanja (čitaj: srednja) koja, na žalost, stvaraju i izvesne teškoće. Tako, na primer, nije moguća ugradnja SPE-ED DOS-a i korišćenje nekih piratskih alati. Što se tiče brzine drajevova, stvari stoje ovako. Brzina drajva u odnosu na kasetofon (bez turbo programa) je 14-tak puta veća. Naravno, postoje turbo programi koji ubrzavaju rad kasetofona i diska i to od 2-3 do 14-15 puta, ali brzina kasetofona se ni sa najboljim turbo programom ne može povećati tako da bude veća od normalne brzine drajva, a da snimak bude pouzdan. Prema tome, pozdravi prijatelje. Pošto smo pomenuli ubrzavače, logičan nastavak je EPYX. Ovaj modul ubrzo rad sa diskom (povećava brzinu učitavanja) i čini ga jednostavnijim (nove komande). Cene svih nabrojanih modela su oko 400 DEM.

NARUŽBENICA

Ovim neopozivo naružujem sledeće brojeve „Sveta komputera“

Ime i prezime _____

Adresa _____

Putpis _____

Primerke ću platiti pouzedećem poštu.

Samo mi vi možete pomoći

Draga redakcija!

Obručam se vama u nadi da ćete me razumeti i pomoći da ostvarim ono što želim. Redovno kupujem "Svet komputera". Učeni sam sedmog razreda, odličan sam dok i imam sve petice. Ove godine u školi je puštena u rad sekcija informatike. Radimo na deset kompjutera ORIC-nooa 64. Od tada mi kompjuter predstavlja pravu i bernoj prijateljicu. Životna želja mi je da upišem školu i da radim na kompjuterima, ali za tu školu mi je potreban lični kompjuter. Moji roditelji nemaju uslove da mi ga obezbede. Ja sam vrlo tužan i ponekad posle sekcije ostane sam zureći u ekran monitora. Želeo bih da imam kompjuter Spectrum sa monitorom. Mislio sam, mada znam da mnogo tražim, da mi bi na neki način pomognete da dobijem ovaj kompjuter. Ako imate bar malo razumevanja, ostvarite mi ovu žarku želju. Ja znam da vi u zajednički možete da učinite, a ja ću vas postovati kao svoje dobre prijatelje kojima ću jednog dana svojim znanjem pomoći.

Nenad Dimitrović

sele Sijolpac
32311 Gornji Milanovac

Nenade, tvoje pismo nije nas ostavilo ravnodušnim. Imamo ogromnu želju da ti pomognemo, međutim, postoji više problema u ovom situaciji i vrlo je teško učiniti pravu stvar. Ako ti ispunimo želju i nabavimo ti kompjuter, to će onda od nas tražiti još ljudi. Odbiti njih, ne bi bilo fer. Zato, za sada ti ne možemo ništa konkretno reći, ali potrudimo se da pronademo rešenje. Računaj na nas, i prati sledeće brojeve.

NEC-ova igračka

U januarском broju pisali ste o "novoj" igrački koju Evropa očekuje iz Japana. Želeo bih da dopunim vašu informaciju. Radi se o NEC-oom PC-Enginu koji se pojavio pre godinu i po dana. Igre za njega su u modulima, kao kod NINTENDA ili Seginog Master Sistema. Ovoj igračici, koja inače ima odličnu grafiku i stereo zvuk, dodaje se i interfejs za CD-Plejerom, tako da se sada igre mogu nabavljati na takozvanim CD-ROM-ovima. Kapacitet jednog takvog ROM-a je oko 600

megabajta! Za sada na CD-u postoji samo nekoliko igara, ali nove stalno pristižu. Naravno da se pomoću ove stvarice može slušati i muzika sa običnih kompaktnih diskova, i to sa raznim specijalnim efektima. PC-ENGINE košta, zajedno sa ispravljačem, džojpedom, SCART kablom i jednim modulom, oko 500 DEM. Cena jednog modula kreće se od 90 do 100 DEM. CD-Player sa interfejsom košta oko 1300 DEM, a jedan CD-ROM staje oko 130 DEM.

Toliko o tome, a sada bi hteo da vas informišem čitaoc o jednoj, možda još interesantnijoj stvarici koja se pojavila prošloga leta. U pitanju je Segin MEGA DRIVE. Ovaj crni uređaj, koji je nalik na neki futuristički CD-Player i na kome je velikim slovima ispisano "16-BIT", "guta" samo module sa igrama (za razliku od prethodnog). Za 450 DEM, uz sam MEGADRAJV dobijate i jedan džojped (i razume se, ispravljač). A sada sedite na neku stabilnu stolicu pa da ispuštite par reči o hardveru. Ovo žulo poseduje dva CPU-a - jedan je Motorola 68000 (8MHz) a drugi 280 (4MHz). RAM je prilično skroman (svega 128 KB), ali je zato grafika veoma "sočna": 320 x 224 sa 64 od mogućih 512 boja. Zanimljiviji su i podaci o 2048 hardverskih sprajtova (veličine 8 x 8 do 32 x 32) i desetakanalni stereo zvuk! Planiran je i adapter pomoću kojeg će moći da se koriste svi japanski moduli, tj. igre sa starog Sega Master Sistema. O ovoj napravi bi se sigurno moglo još dosta toga napisati.

Viktor Ignjatijević

Zahvaljujemo na ovoj dopuni i novoj informaciji. Mi smo veći preneli i relativno svežeg broja (novembar '89) jednog nemačkog časopisa, ali se, eto, pokazalo da i oni nisu bili naročito ekskluzivni.

T.S.

Koliko košta...

1. Koja je razlika između printera LX-400 i LX-800, kolika je cena modela i koji je od njih bolji?

2. Kolika je u Minihenu cena skenera GENISCAN GS 4500 za Amigu, gde se kod nas može kupiti i pošto?

3. Gde može da se kupi i kolika košta Atari STE

4. Kolika je cena monitora SM 124 za Atari?

Igor Prulović
Zaječar

1. Razlike između ta dva modela su vrlo male, a cena prvog modela je oko 400 DEM, dok je drugi model skuplji za nekih 100 DEM.

2. Skener GENISCAN 4500 se u Minihenu prodaje po ceni od oko 450 DEM.

3. Atari STE se pojavio u Minihenu i njegova cena je oko 1350 DEM.

4. Atarijev monohromatski monitor SM 124 košta oko 350-400 DEM.

Uputstvo za Atari 800XL

Primetno je veliko interesovanje za Atari 800XL i literaturu za ovaj računar. Na žalost, naša redakcija je imala samo jedan primerak priručnika za Atari 800XL i on je poslat čitaocu koji se za pomoć obratio "Političkinom zabavniku". Kontaktirali smo izdavača i dobili informaciju da je prvo izdanje rasprodato, a da se drugo ne planira. Tako je jedini način da dođete do priručnika - fotokopiranje.

BTX modul za CPC

Posedujem Schneider CPC 464 i interesuje me čemu služi BTX modul i gde mogu da nađem priručnik memorije od 64KB za moj računar?

Dejan Despotović
Beograd

BTX modul je neka vrsta teletekst dekodera ali na žalost neće ti mnogo koristiti u našim krajevima.

Nemamo pouzdanih informacija u vezi sa proširenjem za tvoj računar, pa bi bilo najbolje da se obratiš nekom od Amstradovih predstavništava: Ljubljana - Elektrothema, DO SET, trgovina Cankarjeva, 3, tel. 061/331-757; Zagreb - knjižara "Prosveta", Trg bratstva i jedinstva 5, tel. 041/422-523.

ŠTA DA RADIM...



Na početku ove rubrike obično prvo spomenemo najšavija pisma. Međutim, sad izdvajamo pisma druge vrste. Javilo nam se nekoliko čitalaca iz Slovenije. I to je nešto - divno. Političke razmirice su nas dovele dotle da su ova pisma zanimljivija od drugih. Ta pisma su i dokaz da smo, bez obzira što nas politika razdvaja, još uvek Jugosloveni. Zato pozdravljamo ovaj set slovenačkih kolega, i očekujemo da nam i dalje pišu.



Sandi Bogataj iz Škofje Loke ima pitanje za STAR TREK: Kako izbeći da Enterprajz ne eksplodira kad dođe u sistem u kojem se nalazi planeta „Catastrophe pods“? Sandi se nikad nije našao u blizini ove planete, a brod bi mu uvek eksplodirao pošto naš sistem najvencem brzinom. Kako to sprečiti?

Tu je i pismo Uroša Bartolija iz Nove Gorice. Mala pomoć vlasnicima PC-ja, koji imaju igru BATTLETECH. Da bi izbegao odabiranje delova robota ispred svakog nivoa, uzmi PC Tools ili neki sličan program i u fajlu

BETH.EXE, na prvju disketi, sa naredbom FIND nadi niz bajtova 83,7e,f2,03 i zameni ga sa 90,90,90,90. LASER SQUAD, vrlo lako ćeš uništiti „Armoury Droid“-a, ako ga gadaš u zadnji deo. Za kraj, jedno pitanje vlasnicima PC-ja: da li neko ima kodove za igru STARFLIGHT?

Što se tiče zanimljivih priloga u ostalim pismima, tu je nekoliko crteža koje po običaju objavujemo. Autor jednog od njih je Ratko Mileta iz Zagreba. Da NE-

SVET IGARA

Dom za pakice

Aiiiiiii, fatamorgana!!!
Ali izgleda da nije, jer (posle kratke pauze) već drugi broj uzastopno imate priliku da čitate POKE cake. Apsolutno romantično!

ATARI ST

• Počinjemo sa prilogom Srdana Gligorića. Sigurno se pita te što piše „prilogom“ a ne „pokicama“. To je zato što Srdan ima Atari ST, a besmrtnost se ovdje ne postiže onako kako ste navikli, što ste sigurno primetili u prošlom broju. Srdan je ovaj put opisao način kojim se dolazi do tih pokica. Pa, da vidimo kuda vodi puteljak do beskonačnog broja života na Atariju ST.

Potruga počinje

„Svaka igra predstavlja skup jednog ili više fajlova (datoteka). Tipičan primer igre je nekoliko slika sa nastavkom „NEO (slike), nekoliko „SND“ fajlova (muzika) plus jedan izvršni program. Naravno, ova „tema“ može da bude varirana, pa ima, recimo, igra sa nekoliko disciplina i isto toliko programa (koji, ako ih startujete sa Desktop-a ispljuju dve bombe i zaglave mašinu) i loader. U svakom slučaju, glavni program, koji ne mora biti direktno izvršan, dušačak je između 20 i 60 KB i u njemu treba tražiti besmrtnost. Međutim, mnoge igre imaju ispred sebe i razne introe pa se javlja tzv. loader koji učitava jedan ili dva fajla introa, a zatim i glavni program; prilikom razbijanja zaštite pojavljuje se i loader koji na određene adrese postavlja određene vrednosti (da bi se „prevratila“ zaštita) a zatim učitava glavni program i kontrolu predaje njemu. Analizom loadera otkrivajte glavni program u ovom slučaju.

Prvi problem je rešen

Sa sigurnošću ste utvrdili glavni program. Sada utvrdite broj života tako što ćete izvršiti „samoubitvo“ i izbrojati koliko ste prvi putne izgubili života. Ovo je važno jer broj života na ekranu nije uvek pravo merilo. U SIDEWINDER-u, recimo, na početku stoji da imate tri života a u stvari imate četiri. Stvar je u tome što imate četiri ži-

vota i na samom početku jedan se pretvara u vaš brod koji počinje da „bljuje“ vatru, a na ekranu ostanu tri simbola.

Znači, utvrdili smo i broj života i glavni program - sada preostaje da učitate omiljeni disasembler (npr. MonST2) i iz njega učitate glavni program. Ako je glavni program direktno izvršan, možete ga učitati opetom koja vam se najodmah u početku; ako glavni program nije direktno izvršan (dakle, ako je indirektno izvršan) pritisnite taster „ESC“ i izaberite opciju „LOAD FILENAME“. Sada počnite da tražite sve instrukcije koje u sebi sadrže deo „94“ (ako imate 4 života). Disasembler će redom izbaciti sve instrukcije koje u sebi sadrže traženi deo. Dobićete nekoliko naredbi među kojima će biti i one koje smeštaju broj 4 na neku adresu, npr.

movi.v 94,533A12
Tih adresa uglavnom nema mnogo. Zabeležite ih i vratite se na početak programa koji pretražujete. Uzmite prvu adresu i nadite mesta na kojima se ona nalazi. Pored toga što se na nju smešta broj života, od sadržaja takve adrese obično se oduzima jedan (kada izgubite život), testira se njena vrednost i skače na određeni potprogram (ako ste izgubili sve živote) i uvećava se za jedan (ako ste zaradili nagradni život). Adresa koja odgovara svemu ovom postaje sumnjiva. Ponovo pretražite memoriju i nadite mesto ili mesta na kojima se oduzima jedan od sadržaja sumnjive adrese. Neka se program učitao od adrese \$1F270 i neka se na adresi \$23270 nalazi naredba za oduzimanje jedinice od sadržaja neke adrese. Prebacite se u heksadecimalni prikaz memorije i postavite se na \$23270, a zatim prepišite bar 4 reči počevši od te adrese. Zatim učitajte disk-editor (npr. Disc Doctor), učitajte fajl koji ste malopre pretraživali, prebacite se u heksadecimalni prikaz i nadite niz reči koji ste zapisali. Kada ga pronadete, uništite naredbu za oduzimanje, snimite sektor i testirajte igru. Ako ne budete gubili živote posao je završen, u suprotnom, počnite od sredine.
Ovaj način neće uvek upaliti - u tom slučaju ostaje vam da probate da tražite naredbu za oduzimanje i da ispitajte sumnjive adrese.

Igre sa energijom

Igre u kojima se život izražava kao određena količina energije su malo teže za postizanje besmrtnosti. Iskustva nekih hakera govore da u takvim igrama treba pronaći „džamp“-tabelu i redom eliminisati BSR naredbe, da bi se metodom pokušaja i promašaja došlo do rezultata (u ovom slučaju vrlo je poželjno da se igra nalazi na RAM disku).

Tehnički detalji

Akcione igre su uglavnom duge dužine do 500 KB. To praktično znači da, ako imate 1 MB memorije igru, disk monitor i disasembler



možete smestiti na RAM-disk i izmeniti vršiti u njemu, pa ako ne nadete besmrtnost - ajd' Jovo nanovo za svega nekoliko sekundi. Nemojte se prerano radovati, neke igre neće raditi na RAM-disku (npr. neke koje su razbijene tako da rade samo sa 1MB memoriji). Ako ne posedujete memorijsko proširenje, jedini vam ostaje "opipljiva" spoljna memorija (najbolje je tražiti besmrtnost na kopiji igre, bilo da je ona na RAM-disku ili na disketi, jer ako nešto pokvarite uvek možete ponovo smisliti igru). Najbolje je da odaberete jednu ili dve diskete koje će vam služiti isključivo u ove svrhe. Kada nadete besmrtnost, veliku količinu podataka treba brzo izbrisati - nemojte formatirati disketu nego upotrebite opciju "Data loeshen" iz SUPERACC-a.

Što se eliminisanja suvišnih naredbi tiče, tu postoji više načina. Naredi se, kao program učita od adrese \$1F270 i imamo naredbu \$SUBLW 91,\$2697C ona će u heksadecimalnom zapisu biti izražena kao 0479 0001 0002 697C

Umeto jedinice stavljamo nulu i tako postižemo besmrtnost. Ovdje ima jedna mala zaoklica: kada disasembriamo program kod ove naredbe će, izražena, heksadecimalno, izgledati baš kao što je gore navedeno; međutim, ako u programu probate da nadete niz od četiri (mašinske) reči disk memorije će vas obavestiti da ne postoji. Stvar je u tome što su direktno izvršni programi relokativni: na disku će umesto poslednje dve reči izdati 0000 770C, što predstavlja udaljenost adrese od početka programa (\$2697C - \$4F270 = \$770C). Dajte, ako imamo naredbu

\$SUBW 91,\$22(A4)
ili heksadecimalno
536C 0022

problem možemo rešiti na dva načina: upisivanjem dve NOP naredbe ili zamenom 536C sa 5002, što je kod za naredbu bezuslovnog grananja za dva bajta (tj. neposredno iz naredbe za oduzimanje). Lepši je prvi način jer je elegantniji (ne ostavlja "smetce" u memoriji). Oba načina su jednako efikasna.

Mora se još istaći da prilikom izmene u samoj datoteci na disku mora da se izmeni ceo bajt, a ne samo prva polovina. Recimo da imamo niz D179 koji treba preme-

niti u 9179. Učitavamo datoteku, kursor postavljamo na početnik niza, pritisakom tipku "9" i snimamo sektor. Promena uopšte neće biti zabeležena na disku jer moramo upisati "91" tj. izmeniti ceo bajt.

Ako počinjete sa traženjem besmrtnosti, prelistajte starije brojeve računarskih časopisa i pročitate tekstove na ovu temu pisane za osobitne računare. Takođe je poželjno da nadete dosad objavljene "poker" za Atari i uporedite sa originalnim vrednostima u tim igrama. Ako vam ne krene iz prve, ne očajavajte - pisci igara se, uglavnom, ne trude mnogo da sakriju adrese na kojima čuvaju broj života.

Posle ovog iscrpnog objašnjenja slede rezultati Srdanovog rada, Dakle...

HOLLYWOOD POKER PRO

fajl: HOLLY.DAT
niz: D179 0005 C206
zamenja: 9179
efekat: curica većito gubi novac. Prilikom izmene morate izmeniti ceo bajt (obe cifre)
STRIP POKER II+

fajlovi: DONNA1-6 i SAM1-6
izmena: dodati nastavak 1FF
efekat: DEGAS-om možete "prekontrolisati" slike
SIDEWINDER

fajl: SSOUN.DAT; sektor: 45
niz: 5339 0000 5470 6700
zamenja: 4E71
efekat: besmrtnost

VIRUS

fajl: VIRUS; sektor: 217
niz: 0479 0001 0000 770C
zamenja: 0479 0000
efekat: besmrtnost
fajl: isti; sektor: 215
niz: 5340 33C0
zamenja: 4E71
efekat: bezbroj raketa

● Red da ugledaju svetlo dana (najzad) su dočekale i pokice Aleksandra Stojkovića: NEBULUS

Otvorite fajl pod imenom NEBULUS.JMP i na sektoru 81 nadite niz 53506700000C; zamenite ga sa 4E714E714E71 za beskonatno života.

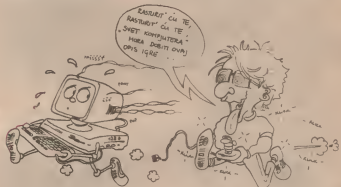
Na sektoru broj 31 nalazi se niz 030C6800. Trojku sa početka zamenite nulom. To će eliminisati Štarijaznamšta i učiniti ovu igru lakšom za igranje.
ROAD RUNNER

UROMANCER, ima ispravku svog priloga u „Svetu igara 6“. Naime, Comlink 6.0 treba prodati „Hosaka Corporation“-u, a ne „Fuji“-ju, kako je Ratko greškom napisao. Kod za drugi nov, „Gentleman Losera“ je „Loser“ Štit u „Cyberspace“-u, tj. „Ice“ probija se pomoću „Ice-breaking“ programa, ili „Evasion“ čipa. Prvi se nabavlja u „Metro Holografix“-u, a drugi kod Lupusa Wonderboya (on se nalazi u sobi gde se sastaju Panther Modersn). „Ice“ se najlakše probija u bazama koje su dostupne iz „Cheapo Hotela“. Sveti dožitek („Holly Jostyck“) se nabavlja u „Metro Holografix“-u u „Prematrix“ restoranu se mogu kupiti viši leveli nekih čipova; prilikom kupovine treba upitati „What do you know about upgrades?“. Pitanje: čemu služi gas-maska koja se može kupiti kod Juliusa Deana? Da li se mogu izvući neke informacije od devojke na ulici i čoveka koji se nalazi na „Zion Street“-u? NIGHTMARE ON ELM STREET?, kako pronaći Predijevu kuću?

Vedran Vukovac iz Županje poslao je odgovor Zoranu Strajbaru za igru MONTY ON THE RUN. Preostala dva predmeta koje treba izabrati su dvogled i bure (praktično, treba izabrati predmete pod brojevima 2, 4, 12, 13 i 16). Tu je još par saveta. Da bi prošao kroz teleport potrebno je da odabereš pravu boju inače ćeš se vratiti nekoliko prostora unazad. Boje za teleport su sledeće:

- prostorija PIE ARE SQUARE - žuta
- prostorija SEWERAGE WORKS - zelena
- prostorija u kojoj je velikim slovima napisano HELP - plava
- teleport u brodu na poslednjem nivou - bela.

Da bi završio igru potrebno je da pokupiš ključ koji se nalazi na poslednjem nivou u potpalubju broda na krajnjoj levoj strani. Kada si tu uradio treba da udeš u žmigajući kvadrat na gornjem levom delu broda.



Eled Černik iz Novog Sada poslao je par caka za igru IRON LORD sa 64, i to baš prave fazone koje ne može svako da otkrije. To je prava igra! Kad bi sva pisma bila sa takvim savetima... Elem, ciki igre je da povratiti, tako što ćeš pobediti svog strica i osloboditi svog oca. Da bi se borio potrebna ti je vojska, a da bi kupio vojsku potrebne ti je novac. (Čeo ovaj uvod je potreban jer je ovo ujedno i odgovor Ivanu Antiću sa Novog Beograda). U početku imaš 280 zlatnika, a najlakši način za povećanje novca je kockanje. Na samom početku igre idi u gradsku kockarnicu i kao ulog stavi svih 280 zlatnika. Sigurno dobiš. Sad smanji ulog za jedan zlatnik. Igraj 3-4 puta, dok ulož brat brojeva na kocki ne bude 12. Sad ponovo stavi sav novac za ulog, i ponovo dobiš. Vрати se u svoj dvorac i opcijom SAVE GAME snimi poziciju. Resetu kompjuter, učitaj ponovo igru i snimi novu poziciju i ponovo idi da se kockaš koristeći gore navedeni trik. To ponavljaš sve dok ne sakupiš željenu količinu novca (5000 zlatnika je sasvim zadovoljavajuća cifra). Tada idi do trgovca i kupi „Armour“ i „Ruby“. Sa rubinom idi u grad i potraži mesto gde se skriva najmnimci. Daj im rubin (opcijom GIVE), vрати se u svoj dvorac i možeš odabrati opciju GO TO WAR. Tu je i neizbežni NEUROMANCER, sa novim šiframa:

Firma	Link	Password L1	Password L2
Gentleman Loser	loser	wilson	loser
NASA	voyager	apollo	
Justice Booth	justice		

U „Svetu igara 6“ potkrala se mala greška - link za „Estern Seaboard“ je „eastseaboard“. Tu su i pitanja za ovu igru: Koji je password za „Bank of Zurich“ i „Justice Booth“? Kako se u „Bank Gemeinschaft“-u prebacuje novac na spovestni račun? Šta je „Gridpoint“?

A ŠTA DA RADIM...

CRAZY CARS II, maksimalnu brzinu postići pritiskom na «SHIFT», ali ne smeh ga pritisnuti pre brzine od 100 km/h, jer ne reaguje.

Dubravko Radić iz Mokošice je izrazio želju da ga potpiše samo inicijalima, pa ćemo tako i učiniti. Dakle, D.R., još jedan od onih koji šakle, crteži, i njegovi prilozii za igru na Commodoreu. XENON I.I. D.R. tvrdi da je radena. SHOOTEM UP CONSTRUCTION KIT-om, za šta je vanjane potrebno učiniti sledeće: resetovati igru i zatim je startovati sa SYS 24576. Isto važi i za sve druge igre radene ovim programom. BEAM, za vreme igre se mogu ostvariti različiti efekti pritisanjem više tastera zajedno. Još da nam je D.R. naveo te taster, bilo bi lepo; ovako, snadite se sami.

Hrovoje Reich iz Zagreba, naš neumorni savetodavac, ponovno se javlja. RICK DAN-

Mihajlo Cvetanović iz Smedereva objašnjava cilj u lavirintu u igri LEGEND OF SINBAD Tončiju Kozulu. Treba pokupiti dva ključa kojima se otključavaju vrata na desnom kraju lavirinta. Ključ se uzima tako što se skupljaju kovčez, dragulji i ostalo do ekrana u jednom trenutku ne biljesne. Jedini problem je što se ne mogu nositi istovremeno oba ključa već se prvim ključem otključaju prva vrata, pa se vrati po drugi ključ za druga vrata i potom se izade iz lavirinta. Mikina pitanja su vezana za igre CENTURION I THE WIZ. Sta je cilj u njima i kako da u ovoj drugoj prode kroz vrata sa strujom?



Siniša Medić iz Sombora sa prizomiza za Spectrum. JAWS, može se lako dobiti besmrtnost i beskonačno vreme ako promenite komande na tastaturi: gore - Q, dole - A, levo - U, desno - I, pucanje - V. BEACH HEAD II, na prvom nivou možete prevesti po tri vojnika odjednom, tako što ćete pritisnuti 3 puta pucanje i dati im smer. U četvrtom nivou, kad te kompjuter postavi naspram protivnika ne pomeraj se već samo pucati. Tako ćeš ga najlakše pogoditi, a on ti neće moći naškoditi.

GEROUS, prvi nivo, poslednju sobu u kamenom koji blokira izlaz, prelaziš na sledeći nivo: kad udeš u sobu, skoči na zemlju sa kamenog stuba. Kreni prema izlazu, kako bi kamen krenuo prema tebi. Brzo se skloni ulovu, da te ne bi zgnojčio, i kamen će stati. Posle određenog vremena kamen će se pomaci udesno i dići se iznad zemlje. Tako će stajati neko vreme, ispod drvenog mosta koji spaja dva kamenog stuba. Na stubovima se nalaze šiljci. Šiljci na levom stubu će nestati kad skočiš na most. Ostaju šiljci na desnom stubu. S mosta skoči na levu stub i kreni prema polugu koja viri iz stuba. Kad prodeš pokraj poluge, nestaje šiljci sa desnog stuba. Vрати se na most i skoči na desni stub. Kreni udesno i kamen će doći na mesto pokraj izlaza. Skoči dolo na kamen, klekni i prodi kroz tunel.

Bananamen (znamo već svi ko je to, zar ne?) iz Mola, i nekoliko kratkih saveta za C-64. FIGHTING SOCCER, solo akci-

jom dodi do iverice šesnaestera ukoso i šutni svom snagom. ALITERED BEAST, kad ubiješ belu životinju (dole + fire) obavezno pokupi predmet koji počne da leti.

RUNNER.PRG na sektoru 92 ima 536C000A i na sektoru 98 526C000A. Obiza nase za menjaju sa 4E714E71.

AMSTRAD CPC

● **Jasmin Halilović** je iz ovaj broj pripremio pregršt novih pokica.

ALIEN SYNDROME 1-4

Pošto se ovaj program sastoji iz više delova, a svaki dio učitava slijedećom za s vrijednosti koje treba puokovati nalaze u četiri različita dijela programa, najbolje je te dijelove programa učitati sa memorijom &6df: load "save "alienPRX", b, &6e00, &348e.

(za x vodi sledeću tablicu)
alienprg &89a1 &91fc
alienprg &8a0c &91c3
alienprg &8a0c &91c3
alienprg &89a3 &915a
primjer:

memory &6dff: load "alienprg" poka &89a1.&c9: "neranjnost poka &91fc": vrijeme save "alienprg", b, &6e00, &348e

FORGOTTEN WORLDS 1-4

1 for 10 for i = &be7a to &be86
20 read as: poka i, val("&" + a5)
30 next: load "worlds1"
40 data 21, 44, 36, 36, 01, 21, 76, 36, 36, 01, c3, 7a, bc
run

poka &be7e.0: 'životi igrača 1 poka &be83.0: 'životi igrača 2 poka &379.&be: run

Za 2, 3, 1, 4 dio:
10 memory &19c9: load "worldsN"

20 poka &XXXX.0: 'životi igrača 1
30 poka &YYYY.0: 'životi igrača 2

40 call &ZZZZ
Brojeve N, XXXX, YYYY i ZZZZ uzimate iz tablice, prema broju nivoa (N):

N	XXXX	YYYY	ZZZZ
2	3710	3742	1b05
3	362d	365f	19ca
4	38b3	38e5	21a0

GRAND PRIX SIMULATOR 2

10 for i = &be7a to &be86
20 read AS: poka i, val("&" + a5)
30 next: load "prix-2"
40 data 21, 49, 43, 36, c8, 21, 7b, 4a, 36, f1, c3, 7a, bc
run

poka &be7e.&c9: 'oštećenja poka &be83.0: vrijeme poka &379.&be: run

HATE

U postojećem BASIC laderu u liniji 20 zamjenite memorijom &77b7 sa memorijom &19a5 a u liniji 50 umjesto run "hate2" stavite load "hate2": poka &8375.&b7: call &19a6

i imaćete bezbroj života. Ako želite neranjnost, uz navedeni pokic ubacite još i poka &967d.&10: poka &9d4b.&18: poka &9d4c.&10: OBLITERATOR

10 for i = &be7a to &be90
20 read as: poka i, val("&" + a5)
30 next: load "oblitera"
40 data 21, 20, 23, 36, 2b, 21, ef, 42, 36, 35, 21, 62, 43, 36, c0, 21, 1d, 45, 36, 01, c3, 7a, bc
run

poka &be7e.0: vrijeme poka &be83.&b6: "energija poka &be88.&c9: "neranjnost poka &be8d.0: "municija poka &379.&be: run

SCORER

10 memory &6531: load "score"
20 poka &84e5.&b7: 'loptica
30 call &3532
Isti efekat dobija se ako se, dok se na ekranu nalazi meni, zajedno pritisnu tasteri Meta Kid.

SHANGAI WARRIORS 1 - 3

Za 1. dio:
10 for i = &be7a to &be86
20 read as: poka i, val("&" + a5)
30 next: load "warrior1"
40 data 21, as, 4a, 36, 01, 21, 1f, 54, 36, 35, c3, 7a, bc
run
poka &be7e.0: "municija poka &be83.0: 'životi poka &379.&be: run

Za 2. dio:
isto kao i za prvi, osim što sada linija 40 glasi:

40 data 21, 4a, 36, 01, 21, 45, 54, 36, 35, c3, 7a, bc
Za 3. dio:

10 openout "c": memory &214
20 load "warrior3"
30 poka &5111.0: "municija poka &5a8b.0: 'životi
50 call &215

Ako se u hil-score listu upiše OUTLANDS, dobijate bezbroj života.

SUICIDE SQUAD

Učitajte prvi dio programa sa load "suicide" i u njemu liniju 1430 run "suicide2" izmjenite u 1430 load "suicide2", zatim startujte program. Kada računar javi rezuly, možete u liniji 2590 izmjeniti X=F-X.P-1 u X=F-X.P-0 (f) i u liniji 2690 C.L=C.L-1 u C.L=C.L-0 (životi). Program startuje sa run.

SPECTRUM

● Dobili smo neke starije pokice za Spectrum od Nevena Randića. Ali sigurno će vam i one dobro doći.

Za sve igre važi sledeće: ukoliko se pri učitavanju igara pojavi poruka: "Main file length: (dužina) bytes," otkucajte sledeći BASIC i pustite igrice od početka (tako da učitate i BASIC). Ukoliko se vaša verzija razlikuje, za ubacivanje POKE-ova pobrinite se sami.

RICK DANGEROUS
10 MERGE "": POKE 23855.195:
POKE 23856.0: POKE 23857.91

LITTLE COMPUTER



PEOPLE NO 1

20 FOR N=23296 TO 23314:
READ A: POKE N.A: NEXT N:
GO TO 1
30 DATA 62, 0, 50, 8, 241, 50,
173, 240, 43, 43, 219, 62, 33, 50, 49,
93, 195, 49, 93
ili

61704,0 (municija)
61613,0 (granate)
56107,0 (životi)

OPERATION HORMUZ

U BASIC ispred RANDOMIZE
USR, ubaci POKE 47123,0 (BASIC
učitaj za MERGE**).

● Jedna ali vredna pokica
stigla nam je od Vedrana Vukovca:
MONTY ON THE RUN (Satan-
soft verzija)

10 FOR N=16384 TO 16414:
READ A: POKE N.A: NEXT N:
RANDOMIZE USR 16384

20 DATA 49, 32, 78, 55, 62, 255,
221, 33, 0, 91, 17, 0, 165, 205, 86, 5,
175, 50, 155, 135, 62, 24, 50, 156,
135, 49, 255, 95, 195, 99, 169

● Pošto si upisao program, učitaj
igru od dela posle slike (samo upi-
ši RUN i Monty će se učitati).

● Javio nam se i jedan vred-

USR 65400

20 DATA 221, 33, 8, 62, 17, 147,
192, 175, 55, 205, 86, 5, 62, 255, 50,
57, 179, 195, 47, 117

XOR-ovana verzija je ona koja
prilikom učitavanja ostavlja border
crn!

**INDIANA JONES AND THE
LAST CRUSADE**

POKE je za bezbroj života. Kru-
žila je verzija koja se učitavana
specijalan način, iz mašinka: da
biste u nju ubacili POKE treba da
preskočite BASIC i još jedan blok.

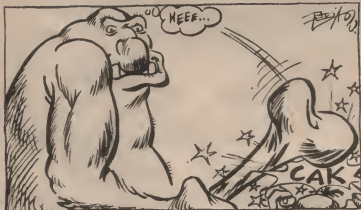
Otkucajte listing:

LOAD** CODE: POKE
48872,62: POKE 48873,0: POKE
48874,50: POKE 48875,68: POKE
48877,168: POKE 48877,195: POKE
48878,224: POKE 48879,171:
RANDOMIZE USR 48800

Ovaj listing važi samo za XOR-
ovanu verziju. Inače, POKE je
standardan za sve verzije i glasi:
POKE 43076,0

NAVY MOVES 1

POKE služi za bezbroj života a
unosi se sledećim postupkom.
Preskočite BASIC i sliku i napišite:
CLEAR 25000:LOAD** CODE:



niji spekturmovac, budni vojnik,
iz Banjaluke, po imenu Dado
Skendry. Dado nam nudi pokice za
sledeće igre:

RAMBO III

Ova dva POKE-a omogućavaju
vam da vas kompjuter stalno pita
da li želite nastaviti ili ne:

POKE 60194,0: POKE 60195,0
Sledi prvi dio učitavanja, pa napi-
šite:

LOAD **CODE: POKE 60194,0:
POKE 60195,0: RANDOMIZE
USR 49152

● Ako imate XOR-ovanu verziju
znate šta je i ujedno i početak uči-
tavanja ove igre, pa napravite svo-
ju rutinu za učitavanje. Ovaj POKE
važi za sve verzije igre.

PACKMAN

POKE je za bezbroj kredita. Po-
stupak ubacivanja je sledeći. Pusti-
te igru da se učitava, kad se učita
slika, zaustavite kasetofon i reše-
tite kompjuter. Sada napišite
ovaj listing:

CLEAR 24575: LOAD** CODE:
POKE 45881,255: RANDOMIZE
USR 29999

● Ako imate xorovanu verziju on-
da otkucate ovaj listing:
10 CLEAR 65399: FOR
F=65400 TO 65419: READ A: POKE
F.A: NEXT F: RANDOMIZE

POKE 49962,0: RANDOMIZE
USR 47087

NAVY MOVES 2

POKE je takođe za bezbroj živo-
ta.

CLEAR 25000: LOAD** CODE:
POKE 50407,0: RANDOMIZE
USR 48371

Napomena: kada se igra startuje
kompjuter će od vas tražiti šifru.
Ona glasi: 63723

DRAGON NINJA

POKE za energiju: 44074,0
POKE za vreme: 41050,0

Pošto ima dosta verzija ove igre
za ubacivanje se morate snaći sa-
mi.

STREET GANG

Ovaj POKE je za bezbroj života.
POKE 37127,0

Napomena: POKE neće upaliti
u svim verzijama!

● ● ●
Došli smo do kraja POKE aka.
Šaljite nam i dalje svoje priloge na
adresu:

Svet kompjutera
za POKE CAKE
Makedonska 31
11000 Beograd. ■

54

On ti donosi dodatnu snagu. Dule,
nisi se baš iskazao; umeš ti to i bo-
je.

Evo nekoliko zanimljivog: potpi-
sao se kao Zvonimir & B. iz
Zagreba. Kaže da se zaglavio
u sledećim igrama: GHO-
ULS-N'GHOSTS, kako da prede
velikom monstruma na kraju dru-
gog nivoa? Tu je cilj igre COUNT
DUCKULA (pokupio je dva pred-
meta, a treći ne može jer je zastao
na vratima koja ne mogu otvoriti
ključem)? U čemu je cilj igre TUS-
KER i kako preći treći nivo? Šta je
cilj igre CARRIER COMMAND?

Milijan Vujišić iz Obilata ima
da kaže nešto o CRAZY
CARS III: Kako se ispred te-
be pojavio milicija skreni oprežno
u jednu stranu i vozi predi same
ivice puta. Ukoliko se 'cajkan' pre-
stemi na tvoju stranu, neposredno
pre sudara promeni stranu i po-
zdрави ga, a ako se ne postavi is-
pred tebe, pri preticanju kaži mu
hvala!

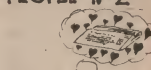
Đušan Zvekić iz Mola, savet
za NEW ZEALAND STORY,
sakačak da se petao sa kokoš-
kom spusti, priđu mu od pozadi i
skoči, ali ne pucaj. Petao će pasti,
a ti ćeš neodbitni i spori kamen
zameniti mekanom i brzom ko-
kom. Pitanje za PARALLAX, kako
se upisuje šifre za prvi i ostale ni-
ve? Kako da izade iz „one“ tri so-
be u igri JACK THE NIPPER III!

Marconelly iz Ljiga, alias
Marko Radaković daje od-
govor Igoru Bojanoviću iz
Novog Sada za ELITE. Dve unakrs-
ne linije predstavljaju pristaniste
na tri planeti, ali potrebno je
mnogo sreće i veštine da se ume
unutra. SPEED TEN (ili TEN
SPEED, zavisi od pirata). Čemu
služi taster za pucanje i kako se
ubrzava? KUNG FU MASTER, ka-
ko se ubija čarobnjak na četvrtom
nivou? ANDY CAPP, šta je cilj igre
i kako ga postići?

Sada Vešević iz Sarajeva šalje
odgovore na pitanja Mirka
Milkovića iz Beograda. U igri
SUPER SOCCER u vodnom me-
niku izaberi opciju PLAY GAME,
a zatim PLAY SOCCER. Sad sakačak
da se igra učita, a učitava se do-
brih pet minuta (što je puno za
disk drajv). Igra GRAND PRIX
CIRCUIT može se igrati na tasta-
turi: I + gas, J - levo, L - desno, K -
kočnica, M - isključivanje i uk-
ljučivanje mape u gornjem levom
uglu, S - uključivanje i isključiva-
nje pokazatelja pozicije i vremena,
D - prikazivanje menjača tokom
cele igre ili samo priklikom prome-
ne stepena prenosa.

Mirko je baš srećan čovek, i
Krunoslav Barišić iz Vinko-
vaca šalje mu dogovor na
pitanje za SHINOBI 2. Velikog čo-
veka koji izbacuje vatru proći ćeš
tako što ćeš ga pogoditi pet puta
šurikenom u glavu. Pri pogotku,

A ŠTA DA RADIM...

LITTLE COMPUTER
PEOPLE No 2

GURU MEDITATION

velik čovek će bljesnuti. Najlakše
je da stojiš udaljen jedan korak od
njega i da u skoku izbacuješ zvez-
dice. Kruno ima još jedan savet,
obavljen tajnovitošću - u svim de-
lovljima ove igre, kad postane gu-
sto pritisni „space“ i posmatraj šta
se dešava (napomena: ovo pali sa-
mo jednom u svakom životu). Ina-
če, tu je i pitanje: kako se u igri
FIRST STRIKE bira oružje i dodaci
za avion?

Mirko je i dalje srećan čovek,
jer se u mirnoj kraljevini iz
Titovog Ulica javlja sa željom
da mu pomogne, za KENDO
WARRIOR. Treba uzeti francuski
ključ u nekoj od prethodnih soba
da bi se isključile obe vrste, a po-
tom se treba popeti na krov i, ako
imaš šifru, helikopter će doći po
tebe i završi si igru. Miki ima pi-
tanje za THUNDERBIRDS (Mine
Rescue), šta treba uraditi da bi
Brejns popravio lift?

Mirko više nije srećan čovek.
Šalimo se, naravno, jer taj
momak, Mirko, dobio je
pregršt odgovora na svoja pitanja.
Ostalo nam je još da se pozabavi-
mo sa nekolicinom kratkih priloga.
Brunu s Novog Beograda tre-
ba pomoć za GARFIELD-a: kako
doći do ključa? Čim se pojavi u
podrumu, pacov ga uzme, i gde je
prodavnica semenki? HEROES
OF THE LANCE, cilj i način igre?

Mirko više nije srećan čovek.
Šalimo se, naravno, jer taj
momak, Mirko, dobio je
pregršt odgovora na svoja pitanja.
Ostalo nam je još da se pozabavi-
mo sa nekolicinom kratkih priloga.
Brunu s Novog Beograda tre-
ba pomoć za GARFIELD-a: kako
doći do ključa? Čim se pojavi u
podrumu, pacov ga uzme, i gde je
prodavnica semenki? HEROES
OF THE LANCE, cilj i način igre?

Da Makedonska za kraj, „Tav-
če 1“ - Aco Blažević iz Ma-
kedonskog Broda. Šta je cilj u
igri NIGHTMARE ON ELM
STREET (disketna verzija) i šta
treba da se uradi u prvom nivou?
„Tavče 2“ - Bojan Marinović iz
Škopja. Kako da u igri WHERE
TIME STOOD STILL uzima pred-
mete (torbu, kanap i sl.)? Kako da
u POPULOUS-u zadrži ljude na
jednom mestu? Kad naprave za-
slušan ostalo. Pitanja su za Atari
ST.

Svet kompjutera
- A šta da radim -
Makedonska 31
11000 Beograd. ■

SVET KOMPIJUTERA

NEMCI POJMA NEMAJU

Mirno popodne u redakciji „Sveta kompjutera“. Nekoliko minuta od aginijih saradnika koji se bavio tim psihičkim naporom. Iz masnih zvučnika pokvarene redakcijskog kasetofona orno se hit: „Da li žališ, srečo moja, naše prvo milovanje, ili žališ, suzo moja, što ćeš s drugim na venčanje“ (autor nepoznat).

Rrrring. Iznenadna zvonjava redakcijskog telefona prenela je par članova redakcije iz prijatnog dremeža. Onaj najbliži telefonu, pa samim tim i zvučnom udaru, s naporom je podigao glavu s pisaačke mašine, na hajuci što mu se na čelu ocvrtava gornji red tastature - QWERTY. Lenjo je prižio ruku ka slušalici, pomislivši: „Što mu grozova, mora da je opet Natašina mama“. Nije bila pomenuta osoba, kao što će se ubrzo utvrditi. Par sekundi, saradnik je zbunjeno slušao rečenice sa druge strane, da bi u momentu uzvratio istom merom.

— Ma kome ti majku, oca li ti mangupskoga.!

Prvučeno imen dijalogom, nekoliko zagađivanja, koji vreme iz nepoznatih razloga provode u redakciji, podigli su okolne slušalice. U nekome momentu, jedan iz plejadnje takozvanih „Vojnih pacijenata“, čiji roditelji arbarjuju kod naših nekadašnjih okupatora, razotkrilo je mistiku:

— Hej pa priča na nemačkomi! Posle ovog otkrivena stvari su išle lakše. Ispostavilo se da se momak zove Hans Šmit i da je zaposlen u redakciji izvesnog nemačkog kompjuterskog časopisa (nećemo reći da se radi o „Powerplay“...). Elem, u poslednje vreme dobija puno poukova od svojih čitalaca, pa je razmišljao kako da nazove tu rubriku. Pošto je „Svet kompjutera“ u nemačkim računarskim krugovima na drugom mestu po citiranosti (na prvom mestu je Biblija), momak je, otod, odlučio da nam se obrati za pomoć.

Naravno, sve osobe zatečene u redakciji u pomenuto vreme rado su se odzvale pozivu da pomognu [adnim i neiskusnim nemačkim računaričama. Palo je tu nekoliko zaista interesantnih predloga, kao:

„POKE papazjanija“, „Sveti POKE ubiva karakondžule“, „Svet poukova“, „Ko ne našo POKE i poslao od igre mu ništa ne osta-

POKE-Ecke

Armalyte (C 64)

Ballerzeit mit „Armalyte“ — Hauke Wegner aus Abersdorf hat die POKES, die Euren Schrift zur Unsterblichkeit verhelfen.

Wenn das Programm geladen ist, löst man im Menü einen Reset aus. Dann folgen die POKES

POKE 18216, 173
POKE 18350, 173
POKE 20987, 208
POKE 20988, 234
Starte das Programm mit SYS 2066

Kic
Wu
dam
ner 71

lo“, „Masters of the POKES“, „POKES of the Universe“, „Uz POKE život je lepši“, „Poukovanje - ludom radovanje“, „Imaš trainer - šalji POKE“, „POKE lacta est“, „POKE, POKE s grudićama, lešnjakom i rižom“, „Otišo si, POKE probo nisi“, „Poukujem ja, poukujes ti“, „Fuj-POKE ne važi“, „Halo Bing? Kako POKE“, „Prohujas s poukom“, „Ko to tamno poukuje“, „Poka sam, tim se dišim“, „Pola igraš, pola POKE daješ“, „Male POKE čarolije“, „Ko ras, do pouka grabi“, „Poki-ka nas održala, njojzi hvala“, „Crenpokića“, „Kad te vidim na ulici, poznam te po pokici“, „U poukovom gnezdu“, „POKE velik zmaj“, „Kocka, kocka, pokica“, „Bilo kuda POKE svuda“, „Poukovi svih zemalja, ujedinite se“ i slično.

S druge strane su pažljivo saslušali predloge i onda nam priznali da im se ustvari najviše svuda naš standardni naziv - „POKE CAKE“, i da bi želeli da ga iskoriste, u početku u originalnoj verziji da bi kasnije modifikovali prema potrebama. Naravno, kao tradicionalno doređivaju nacija, mi smo im to velikuodušno dopustili, i sledećih nekoliko meseci proveli u pažljivom praćenju dnevne rubrike. I da znate, nije im išlo loše. Vremenom su od naslova „POKE Cake“ nastale „POKE Koke“, „POKE Keke“, „POKE Kike“, „POKE Keke“, „POKE Kake“, da bi se potom preorijentalis na „POKE Zvake“, „POKE Zveke“, „POKE Zeke“, „POKE Seke“, „POKE Keke“, i konačno, došli do finalnog naslova: „POKE Eke“.

Heh, a čovek bi se zarekao da su to sami smislili.

Jedan od SVEDOKA

EXCLUSIVE OFFER: \$5.99

SUPER SPECIAL OFFER

Samo da se zna, naš čitaju i u inostranstvu. Ustvari, inostranci su toliko oduševljeni „Svetom igara 6“ da su mu za strano tržište povećali cenu. Reklama je preko dve strane, a mi je ovde prikazujemo u nešto sažetijoj verziji. Proprniti tekst glasi: „Saznajte sve o igrama koje se kod nas neće pojaviti još dugo vremena! Javite se jugoslovenskim piratima i kupite razbijeje verzije programa koji kod nas koštaju 10 funti! Nove Pedine karikature! Nema Kruškinich tekstova! Kupite „Svet igara“ kako mi ne bismo propali!“

Mi smo, posle ovoga, razmislili da eventualno i mi njih reklamiramo. Međutim, nismo sigurni da li je to isplativ potez, jer, imaju oni dosta mana - kvalitet papira, štampe, boja... sve to baš i nije na našem nivou. Neka se malo potruđe, ako treba mi ćemo im poslati nekoliko naših kadrova koji će ih za par meseci vrlo efektno dovesti do našeg nivoa. A onda, videćemo.

PIPE DREAM

Nema noževa, nema opasnih pucalki, nema ubijanja, nema kostura... U igri PIPE DREAM nema svih tih stvari. Možda će vas to malo razočarati, ali posle startovanja programa i jedne odigrane

partije promenićete svoje mišljenje.

Na početku možete birati „trainer“ verziju, kalu, tešku i igru za dva igrača. Ekran je podeljen na tri dela. Centralni deo zauzima pllje od 10x7 kvadrata. Na njemu je jedan kvadrat obeležen sa S i odatle počinjete. Pomeranjem palice pomerate svoj kvadrat, koji svetli. Vaš zadatak je da sagradite vodovodnu cev. Gradite je na taj način što svoj kvadrat postavite na mesto gde cev treba da se nastavi. Pritisnite „fire“ i u tom kvadratu se pojavljuje deo cevi. To može biti krivina (na sve strane), ukrštanje, prava cev... Ako vam taj deo ne odgovara pritisnite „fire“ i u

IGROMETAR

VERZIJA %

VERZIJA C-64 58

PIPE DREAM

IGRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

AFTER THE WAR

kvadratu će se pojaviti deo koji vam, možda, odgovara. Ako vam li on ne odgovara ponovo pritisnite „fire“... Samo, nemojte preterivati jer tako gubite poene. Deo koji će se pojaviti možete videti u levom delu ekrana. Kada počnete da sastavljate ceo vreme počinje da ističe. Ono se nalazi u desnom delu ekrana. Kada vreme istekne voda počinje da se kreće kroz cev. Na vrhu ekrana se nalazi i broj kvadrata kroz koje treba da prođe cev (u gornjem desnom uglu označeno sa D). Kada voda ispuni i zadnji deo cevi, posao je gotov. Ako je cev zauzela zadati broj kvadrata prelazite u sledeći nivo, u protivnom - „GAME OVER“.

U početnim nivoima sve će ići relativno lako, ali kasnije se zadati broj kvadrata povećava. Pored toga se pojavljuju i kvadrati koji su već zauzeti i preko njih ne možete postaviti cev. Tu su još i delovi ce-

vi koji su označeni strelicama, i ako pokazuju suprotan smer od smera kretanja vode, tu je kraj vašeg puta. Dakle, morate pažljivo na smer koji pokazuju strelice. Postoje i i olakšica, i to veoma korisna. Pojavljuju se već u rani delovi cevi koje možete koristiti za svoju trasu. Oni sadrže mostić ili proširenje tako da se voda kreće dosta sporije kroz te kvadrate.

Za svaki kvadrat kroz koji prođe voda dobijate 100 poena, a za menjanje broja gubite po 50 poena. Za popravljavanje vašeg skora postoje i bonus nivou. Oni su urađeni u stilu TETRIS-a. Početak cevi se nalazi na dnu ekrana a po vrhu se kreću delovi. Pritiskom na „fire“ vi ili spuštate. Na taj način morate opet sastavljati cev. To ni nije nimalo lako jer najveći deo cevi koji stiže neće vam odgovarati. ■

Bogdan MILOJKOVIĆ

CABAL



Signuro se sećate 70-tih godina i upada SSSR trupa u Avganistan. Trupe su se zadržale tu do kraja prošle godine kada su i povučene. Naravno, programeri nisu ostali dužni hrabrom Avganistanskom narodu i njihova dugogodišnja borba poslužila je kao povod za igru CABAL.

Igra se sastoji od dvanaest nivoa. Naš junak je opskrbljen najmodernijim oružjem, čija se moć kroz igru može povećavati. Ima 9 života (srca) a i deset bombi. Neprijatelje ubijate tako što dovedete nišan do njih i pritisnete pucanje,

a teže oklopne jedinice uništavate bombama pritiskom na „space“.

Ponestalo vam je bombi? Ništa zato, jer izgleda da je i bog na vašoj strani; sa neba padaju paketi sa bombama, dodatna oružja koja čete, naravno, pokupiti.

U igri ne uništavate samo milione neprijateljskih vojnika (ko kaže da Kina ima najviše stanovnika?) nego i razne zgrade, brodove, skladišta, motore... Nakon obavljenog zadatka i protjerivanja neprijatelja dobijate poruku o završetku, a onda možete sve iz početka ili da ovu igru odložite u vašu biblioteku programa. Igra raspolaze odličnom grafikom i animacijom, kao na automatu.

Naravno, naši pirati, koji spremaju novo izdanje knjige „Kako od jedne napraviti 10 igara“, razbili su u igru na 5 delova pa svaki deo morate učtavati posebno što predstavlja jedinu zamerku. „Train“ verzija dobro će vam doći ako želite videti kraj. ■

Goran PALIBRK
Zvezdan STEFANOVIĆ

Nikada se nije saznalo kako je izbio treći svetski rat. Odjednom, nuklearne rakete se poslate na sve strane i za nekoliko trenutaka sve je bilo uništeno. Kao što je i predviđano, neposredno pocele nuklearne eksplozije nisu sa lica zemlje izbrisani svi ljudi. Naprotiv, ostalo je mnogo preživelih, ali na kontaminiranoj planeti ostao im je još samo jedan izbor - borba za goli život. Na ulicama Njujorka, li barm onoga što je od njega ostalo, srećemo junaka igre AFTER THE WAR. U razrušenom gradu, njegov zadatak je da pronađe sve utočište. To nije ni malo jednostavno, jer razularene bande haraju ulicama.

Igra se sastoji iz dva dela, tipično za firmu „Dinamic“. Ukoliko završite prvi deo, dobijate šifru za nastavak itd.

Prvi deo može se svrstati u klasičnu tabalnu. Zadatak vam je da kreućući se naniško pređete tri nivoa (svaki ima po dve zone) i dođete do podzemne železnice. Preporučujemo vam da igrate na tastaturi, jer ete tako moći da ostvarite sve udare:

Dole - dole/uzimanje predmeta

Gore - skok

Dole + suprotan smer od smera kretanja - kotrljanje

Gore + smer - skok napred/nazad

<Amiga> taster - naizmenično udarac nogom u glavu/stomak „Space“ - naizmenično udarac levom/desnom rukom u glavu; korišćenje oružja

„Space“ + gore - penjanje

„Space“ + dole - naizmenično udarac levom/desnom rukom u stomak

Dole + <Amiga> taster - udarac nogom nisku

Na putu do cilja čekaju vas pankeri, debele spojbe sa lancima, policajci, podivljali psi, banditi na rolućama, veliki neprijatelji na kraju svake zone i, nezaobilazni u ovakvoj situaciji, pacovi.

Na raspolaganju imate tri života i skalu koja pokazuje vaše trenutno energijsko stanje. Energiju dobijate uzimanjem konzervi kokakole. Vreme je označeno skalom radioaktivnosti i ako dođe do kraja, smatrate se kontaminiranim živim kosturom. Uzimanjem malih kopija Kipa Slobode dobijate dodatne bodove. Sakupljanjem saveta dobijate vreme. Ubijanjem neprijatelja, uz malo sreće dobićete i oružje koje je on posedovao. To su: pištolj od policajca, motka od bandita na rolućama i lanac od debeljuke.

Nemojte misliti da je neophodno juriti satove, jer ovo je pre svega arkadna igra, tako da vam je potrebno za sva tri nivoa da uzmete jedan-dva sata.

Ako vam nikako ne polazi za rukom da predete ovaj deo igre,



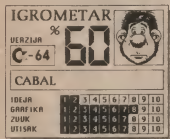
evo šifre za drugi deo: 101069. I zapamtite, ne pokušavajte da unesete šifru pomoću numeričke tastature - neće vam uspeti.

Drugi deo zatiče našeg mislićavog junaka u prostorijama podzemne železnice, s enormnim mitraljezom u rukama. Ponovo je tu skala za energiju, a vreme je obeleženo brojem koji pokazuje koliko je vremena mislićavku ostalo do samouništenja (Zašto? Valjda iz očaj). Zadatak mu je da se ponovo probije do kraja desno, s tim što je izvođenje nešto drugačije. Naime, tasterima gore-dole podižete, odnosno spuštate mitraljez, tako da više nema tuče, već konzervaciju obavljate automatom. Na sve strane vrvi od pacova (malo veći), majmuna-mutanti i sličnih kreatura nastalih delovanjem radioaktivnog otpada.

I ovaj deo igre podeljen je na nekoliko zona. Na kraju prvog dela čeka vas lift koji vas spušta sprat niže. Tu čekaju automati na plafonu i napadači u skafanderima, sve u svemu fino društvo. Nekako ćete se i probiti kroz pravu kišu metaka, ali vas na kraju očekuje nekakav ogromni, dvonogi robot kome prvo treba da uništite štit na vrhu glave, a zatim i mitraljez kojim puca. Do ovog trenutka igru smo mogli proglasiti realnom, ali od sada nikako. Ako uništite robota dolazite do treće zone na kojoj vas očekuju i nekakvi svemirski tanjirići (7) i ostala čuda. Iskreno, ovaj tekstua ovu zonu nije završio, ali ona je verovatno i poslednja.

Iako već mnogo puta videne ideje, AFTER THE WAR predstavlja izvrsnu arkadnu igru koju bi obavezno trebalo da imate. ■

Aleksandar PETROVIĆ

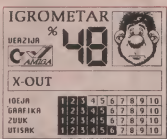


X - OUT

Prilično hvaljeni X-OUT je novitet koji je trebalo da uzdrma slavnu postojebni igara. Međutim, čudo se nije dogodilo. Dobili smo prosječnu pucacinu, uz to smeštanu povodu.

Vanzemaljci su došli na Zemlju bez dobrih namera. Bazu su postavili u Atlantskom okeanu i spremaju se da zauzmu celu planetu. Na scenu stupa borbeno podmornica koja treba, s vama na čelu, da pomrsi konce malm-zeleznim. Skrolovanje se vrši zdesna nalevo, ali malo i gore-dole, jer je dubina okeana malo veća od jednog ekrana. Pre početka akcije nalazite se u svemirskoj prodavnici u kojoj opremate svoju podmornicu. Prvo izaberite koju od 4 ponuđene podmornice želite, a zatim kupite dodatna oružja. Svaki dodatak ima svoju cenu koja je proporcionalna njegovom učinku. U igri imate jevan život, ali u prodavnici možete kupiti 3 podmornice i svaku posebno opremiti. Time praktično dobijate 3 života, kada vam unište jednu, u akciju stupa sledeća podmornica itd.

Ša početnim kapitalom teško da ćete moći da kupite nešto više opreme, zato ovo saveta kako da dobiјete 500.000 kredita. Uzimate najjeftiniju podmornicu (gornja) i postavite je na svoje mesto, najjefti-



nije oružje (gornji levi ugao) i stavite ga prodavcu na glavu (7). Šada možete da kupite šta hoćete i biće vam mnogo lakše.

Nešto više još o igri. Treba preći 8 nivoa prepunih raznovrsnih neprijatelja - brodove-gusenice, baze sa dna i površine vode, kao i mine, zidove, stene itd. U donjem delu ekrana se nalazi linija koja predstavlja stanje broda. Svaki pogodak ili sudar sa neprijateljem smanjuje skalu, jedino sudari sa stenama momentalno uništavaju podmornicu i bacaju je na dno okeana.

Posle svakog nivoa dolazite ponovo do prodavnice gde možete obnoviti svoje podmornice. Igra zauzima dve diskete, što je, čini nam se, previše.

Aleksandar PETROVIĆ

POSTMAN PAT II



Pojavio se i drugi deo ove zanimljive igre. Muzika je ostala ista, ali je organizacija ekrana drugačija. Više se ne gleda iz "ptičje perspektive" - ne vozite svoj kamionet već se krećete pešice. U gornjoj polovini ekrana se nalazi PET. U donjem levom uglu je mapa (ista kao u prvom delu), a u desnom šolja čaja koja predstavlja energiju. Tu se još nalazi i broj pisama koje treba da isporučite i predmet koji trenutno posedujete.

Najkorisnija stvar je mapa po kojoj se kreću beli kružići i u kojima su slova. Kružići sa slovom P predstavljaju Petov položaj i kretanje. Zadatak je isti kao i u prvom delu. Morate isporučiti pisma i izvršavati zadatke koje vam postavljaju građani. Na mapu se još nalaze i kružići sa slovom C koji predstavljaju kocke. Kada kocke pređu preko Peta oduzimaju mu energiju, a u isto vreme i

pisama, pa mora ići za njima i pokupiti pismo koje ostave. Pisma isporučujete na mesta koja su na mapu označena velikom belom strelicom. Idite, koristeći mapu, do tog mesta i iznad vrata (ili osebe) će stajati strelica. Pritisnite "fire" i povicite palicu na gore. Tako ćete isporučiti pismo.

Pomoći pri isporuci pisama pružice vam kolega Sam koji vozi kamion (na mapu označen sa V). Kada dođete do kamiona Sam će upitati da li treba da vas poveže. Ako pritisnete "L" (na tastaturi) on će vas automatski premiti na mesto označeno strelicom. Ako pritisnete "N" nastavljate sa istog mesta, ali se kamionet premešta na neko drugo mesto.

Kada nekoj osobi isporučite pismo sačekajte, jer će vam možda dati neki zadatak. Zadatak se sastoji u tome da toj osobi donesete predmet koji joj je potreban. Predmete nalazite na ulici (najčešće na raskrsnicama) i kupite ih pritiskom na "fire". Možete pokupiti samo jedan predmet. Posebno morate paziti na tekst koji izgovara dotična osoba jer se u njemu krije odgovor na to koji joj je predmet potreban. Za penjanje na drvo morate doneti merdevine, za popravku traktora pumpu, za popravku seoske pumpe ključ. Na mapu se nalazi i kružić sa slovom T koji predstavlja vaš prijatelj

Teda. Njegova uloga je veoma važna. Neka osoba neće hteti da prihvati predmet koji ste joj doneli iako je to pravi predmet koji joj treba. U tom slučaju morate pitać naći Teda i na njegovo pitanje da li želite da on sredi tu stvar odgovorite pritiskom na "fire". Zatim slobodno idite do osobe kojoj treba da isporučite predmet jer će ga ona obrućke prihvatiti.

Kazika u odnosu na prvi deo je i u tome što ovde nije ograničeno vreme za isporuku. Samo gubite energiju ali kada je jednom izgubi-

te krećete iz početka, dakle imate samo jedan život. Dragocenu energiju obnavljate uspešnim izvršavanjem zadataka jer vas svaka osoba kojoj isporučite pismo i predmet nagrađuje boljom čaja i obnavlja vam energiju. Čaja se odvijaju znatno brže nego u prvom delu. Jedan od razloga za to je i činjenica da ne morate uzeti svako pismo za isporuku jer uzimanjem samo jednog možete završiti igru, pod uslovom da preko vas ne pređu kocke.

Bogdan MILOJKOVIĆ

SPACE ACE



Nakon izvršne igre DRAGON'S LAIR koja je oduševila svojom grafikom, animacijom i zvucnim efektima, firm "Don Blath" u saradnji sa "Ready Soft"-om je izdala novi hit pod nazivom SPACE ACE. Igra je za razliku od DRAGON'S LAIR-a namenjena i za mašine se 512 KB, tako da će i igrači bez memorijskog proširenja moći da uživaju u njenim kvalitetima. I pored toga što zauzima 5 disketa prava bi šteta bila propustiti je. Nalazite se u ulozu svemirskog asa, kome je bradati tiranin oteo devojku Maršu. Nakon uvodnog demoa u kome bespomoćno gledate kako Marša pada u pravilju, sućuavate se sa prvim problemom. Za vas koji niste imali dovoljno strpljenja za rešavanje ove igre i za vas koji ste zastali pred nepremivim preprekama sledi kompletno rešenje.

Bradatog sa laserom ćete proći na sledeći način: kada vam se približi idite desno, levo pa dole, kako biste izbegli njegove smrtonosne zrake. Kada se promeni ekran

povicite palicu na desno da vas čekić ne bi zdrobio, a zatim levo kada se on podigne. Sačekajte da se levi čekić po drugi put podigne, pa povicite džojстик na levo a kada se on ponovo podigne, istim postupkom završićete i ovaj ekran. Naći ćete se na steni iznad koje prolće kolona letelićih objekata koji neće štediti munjivosti. Povicite palicu na dole, pa zatim na gore i za tili čas naći ćete se u svom brodu. Letite ka gradu, a uspešno ćete aterirati poveljenjem palice na gore. Isklovišić sa broda sućućete se sa ađajom koju ćete ukloniti jednostavnim pritiskom na "fire". Povicite palicu na desno a zatim na gore kako biste preskočili provaljaju. Sledeci problem je da rešiti brzim poveljenjem palice dva puta desno kada se platforma po treći put podigne. Od čeljusti biljaka mesoždera spašićete se poveljenjem palice dole pa desno, a kada se ekran promeni dole pa levo. Međutim, biljke lako ne uklonjaju. Treća vas hvata za nogu a ukloničete je pritiskom na pucanje.

Posle pada povicite palicu na gore kako biste ušli u pećinu. Stvorena nalik na pse izbacićete tako što idete na gore, desno pa gore. Da biste izvukli živu glavu sledeci manevar: desno, levo, levo, desno a zatim gore kako biste ušli u brod. Vodite računa da sve izvršite u pravom trenutku jer vas pogrešan potez može stajati života.

Ponovo se sućuavate sa brodatim. Na svaki njegov napad odgodi-





vorite pritiskom na pucanje. U trenutku kada vam motka ispadne pritisnite pucanje, a zatim desno kako biste izbegli njegov udarac. Dalju borbu uspešno ćete voditi na sledeći način: pucanje, dole, a kada uhvatite Maršu ponovno povlačenje na desno dovešće vas na čvrsto tle. Sada sledi finalni obračun sa bradatim. U rukama mu

na levo uhvatićete se za njega. Doletećete do platforme na kojoj stoji Marša, koja polako ali sigurno tone u kiselinu. Povucite palicu desno kako biste skočili sa užeta, a kada uhvatite Maršu ponovno povlačenje na desno dovešće vas na čvrsto tle. Sada sledi finalni obračun sa bradatim. U rukama mu

je laserčina kojom vas nemilosrdno gada. Zrake ćete izbeći povlačenjem palice; desno, levo, desno. Zatim, ogledalo pomerite povlačeći palicu levo pa hitrim skokom na desno izbegnite zrak, koji će se odbiti od ogledala i uputiti se ka bradatim. Time ste svoj posao u igri obavili; preostaje vam samo

da odgledate demo u kome ćete videti neočekivan kraj.

SPACE ACE je fantastična igra u kojoj ćete imati utisak da ste junak crtanog filma. Ne propustite je!!!

■
Goran JOVANOVIĆ
Petar VRAČAR



TOOBIN'

IGROMETAR

VERZIJA % **63**

C-64

TOOBIN'

IGRAJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Evo još jedne nove igre koja se može nazvati sportskom. U pitanju je trika, ali kakva? Trika se po vodi ležeći u gumi. Krećete se kao što biste se kretali u stvarnosti. Ako vam se glava nalazi na vrhu ekrana pomeranjem palice nagore krećete se nizvodno (trika se inače odvija na rivi), a pomeranjem palice nadole krećete se uzvodno. Ako se nalazite u obrnutom položaju krećete se vrši na suprotnu način.

SCORE 00640
HIGH SCORE 02800
WEB HIGH SCORE 23500

STIR CRAZY FEATURING BOBO

Evo još jednog dela francuske firme „Infogames“. Reč je o kompjuterskoj avanturi vrlo poznatog junaka stripa - Boboa. U Francuskoj ova igra se zove jednostavno BOBO, a u Englezima, kao ni mi, nisu nikada čuli za ovaj strip, tako da su naziv igre promenili u STIR CRAZY, dodavši FEATURING BOBO.

Bilo kako bilo, naš Bobo se obreo u zatvoru. Ne zna se kakav je prestup učinio, uglavnom, treba da bude običan zatvor što pre. Igra je sastavljena iz pet delova koji su u stvari podigre, jer se mogu igrati svaka posebno ili jedna za drugom.

Prvi nivo zatiče Bobo u zatvorskoj kuhinji gde treba da usluži za-

Na putu do cilja čekaju vas razne prepreke. Reka je prepušta smetala, počev od žbunja koje viri iz vode, pa do balvana koji se kreću levo-desno po reci. Vaš zadatak je da prolazite kroz kapije koje su označene brojevima. To je pravi vlesalost, ali kroz vodu. Pritiskom na „fire“ ispuštate krugove koji sklanjaju neka od smetala koja vas očekuju na putu. Uz put možete i kupiti razne predmete (sandučić i sl.) koji vam donose poene. Morate dobro paziti i na mesta na kojima se reka račva, da se ne biste nasukali. Još jedno malo upozorenje: čuvajte se krokodila i čovečuljaka. Čovečuljci se nalaze na obali i gadjaju vas, a krokodili vam se pojavljuju iza leđa. Može vas uhvatiti i nekakav običaj koji će vas neko vreme vući za sobom.

Znato je zanimljivije kada igra i drugi igrač jer se do mile volje možete gurati.

Bogdan MILOJKOVIĆ

kako preseki šipke na prozorima čelija i iskaču napolje. Bobo je već izašao i čekao dole sa odoškomom daskom koju treba da pomeri levo desno, kako bi pomogao robijašima u bekstvu.

Četvrti nivo je bežanje iz zatvora po žicama koje ogradjuju ovu vaspitnu ustanovu. Bobo se vidi otpozadi kako trči, i zadatak mu je da, preskačući sa jedne na drugu žicu, izbegava raznorazne prepreke. Ali, na nesreću Bobo nikada ne uspeva da se hvataju slobode. I ova dva puta ga dovođa i vraćaju u čeliju.

Peti nivo dečava se kad je vreme za spavanje u zatvorskoj čeliji, koju Bobo deži sa još petoricom robijaša. Bobo treba da zaspi. Ništa lakše, pomisliliće, ali kako to izvesti pored petoricom robijaša koji hrću na sav glas. Bobo zato mora da ide od jednog do drugog i da ih gurka, kako bi prespali sa hrkanjem. Pored penjanja na trospatne krevete i gurkanja, Bobo mora da pazi da ne zgazi u noćnu posudu na sredini sobe koju su napunili ona petorica! Ako zgazi, em će da se uneredi, em će da probudi sve u čeliji

To je sve - pet potpuno različitih igara koje se vrte oko jednog lika. Osim četvrtog nivoa koji se skroluje i u tri dimenzije, svi se odigravaju na jednom ekranu sa interesantnim, lepo animiranim, velikim likovima. Igra je stvarno originalna, ali vrlo brzo dosadi - kao da je više radena za decu od 10-ak godina koja će se smejati travapom Bobou, nego nekom „starijem“ igraču.

Aleksandar PETROVIĆ

IGROMETAR

VERZIJA % **73**

SINIC 2

STIR CRAZY FEAT. BOBO

IGRAJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

WEST PHASER

bačen tek kada to odobri „krompirometar“ u donjem desnom uglu ekrana, inače će Bobo dobiti neočekivani krompir nazad u glavu!

Treći nivo zatiče našeg junaka u bekstvu iz zatvora. Robijaši su neideja za WEST PHASER svako nije nova, ali je toliko dobro urađena da se „inventivnost“ brzo zaboravlja. Vreme Indianaca, dvoboja, saluna i bandita - Divlja zapad. Dobri su rešili da istrebe one rdave i ruine, kako bi sredili knjižno stanje u Americi.

Izaberite predstavnike zakona (1-6 igrača) i krenite Divljim zapadom u potragu za sedmomocnom okorelim kriminalca. S obzirom da je ideja skinuta iz OPERATION WOLF-a, o putovanju nema ni reči.

Nalazite se u mestu punom sitnih bandita koji trebaju trenutak da vas napune olovom. Pomeranjem nišana i ubijanjem protivnika održavate se u životu sve do konačnog susreta sa jednim od sedmomocnih bandita. Na levoj strani ekrana je sveća koja predstavlja vašu energiju, a desno su tri sandučića municije i broj metaka u njima. Ekran se ne skroluje, nemete nikakvih zakona, treba samo da budete brži od bandita. Ubijanje građana u principu ne bi trebalo da je običaj predstavnika zakona, međutim, ako ubijete dečaka koji se šunja ispred saluna, možete dobiti još municije.

Ono što WEST PHASER čini posebnim jeste divna animacija likova. Kinač sa sombreroom drema na ulici pre početka okršaja. Kada začuje prve pučke, skoči i hitro, u

stilu crtanih filmova, pojuri kući, da bi se ubrzo vratio sa dva „kolta“ i pripucao na vas. Sa krova skače i žestoko puca neka žena (Ani-četiri pištolja?); banditi na konjima uleću u banku i uskoro se vraćaju sa plenom; pogrebnik usred bitke prošetala ulicom i pozdravlja vas dizanjem cilindra, presrećan iznenadnim poslom koji ste mu napravili.

Mogućnost igranja više igara (1-6) ne znači da vas šestorica možete istovremeno da tamanite bandite, već jednog po jednog. Inače, na disketi broj 1 možete naći fajlove pod nazivom PHASER.DOC, PHASER.BIN i PHASER.BAS. Prvo pročitajte tekst iz

IGROMETAR

VERZIJA % **68**

C-64

WEST PHASER

IGRAJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

PHASER.DOC, pa ako vam se sviđi, ono što vam nude programeri, to i iskoristite.

Aleksandar PETROVIĆ

FATHER CHRISTMAS

Napokon, evo jedne nove ideje u moru starih i mnogo puta korišćenih. Božić je, vi ste u ulozu Božić-Bate, i za određeno vreme treba deci da isporučite paketiće. Igra se sastoji iz tri nivoa.

I nivo. Nalazite se u kući sa tri sprata. Cilj vam je da sakupite pet delova svojih sanki i da ih saklopite iza svojih jelena. Delovi vaših sanki se nalaze u pojedinim sobama i vi ih kupite jednostavnim prelas-kom preko njih. Na niže spratove silazite pomoću merdevina. Delo-ve koje kupite treba da donesete iza jelena i da ih složite (jednostavno dođete do jelena i deo koji ste doneli će se sam postaviti). Sve bi bilo jednostavno da nema patuljaka koji vam zagorvaju život. Kada pređu preko vas, zavestite i to vam je signal da morate ponovo ići po taj deo jer su ga patuljci oduzeli. Deo koji su vam oduzeli ne nalazi se na istom mestu kao ranije. Kada stavite jedan deo sanki iza jelena, u kući će se pojaviti sledeći. Kada kompletirate sanke prelazite u sledeći nivo.

Veoma je važno da brzo pognete od patuljaka. Kada vas pojuri morate brzo sići niz merdevine. Ako je suviše blizu, ponekad može upaliti i bežanje do zida jer vas patuljaci neće uvek pratiti do kraja. Ovak deo je dosta dobro urađen i naročito je zanimljiva unutrašnja kupać.

II nivo. Neće vam predstavljati problem jer se u njemu ne odigrava ništa važno. Pomeranjem palice levo ili desno i pritisakanjem na "fire" birate šest poklona koje ćete isporučiti deci. Svaki poklon mo-

IGROMETAR
% 70
VERZIJA C-64
FATHER CHRISTMAS

IOEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRF/IKR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

žete izabrati samo jednom. Na ekranu se još nalazi i vaše obećanje da ćete svoj posao obaviti dobro kao i prošle godine. Posle biranja poklona stojite ispred magacina i trudite se da uhvatite poklone (one koje ste izabrali) koji padaju sa krova.

Najbolje je da pri biranju poklona izaberete one veće (npr. kompjuter, kasetofon, TV-prijemnik...) koji se lakše prepoznaju jer pokloni padaju veoma brzo, a vreme is-tiče.

III nivo. Poklone koje ste poku-pili morate isporučiti na pet razli-čitih mesta: u Ameriku, u Evropu, Afriku, na Antartiku i u Finsku (vašu domovinu). Na svako mesto morate isporučiti po šest poklona. Sedite u sankama koje vuče jelen i letite iznad naselja. Pokloni su ve-zani za padobran i vi ih ispuštate pritisakom na "fire". Padobranima morate pogoditi strelicu koja svet-li na dnu ekrana i ona predstavlja mesto na koje morate isporučiti paket. Posao otežavaju oblaci koji delo-vaše ispod vas. Oni odnose pa-dobrane sa poklonima. Tu su još i ptice koje skreću padobran tako da vam uglavnom odmažu, a po-nekad i pomažu. Kada uspešno obavite posao dobiate čestitku. Kako igra odmiče i mesec se po-mera i zamenjuje ga svetleća raka-ta koja označava da je ponoć pro-šla i da počinje slavlje. Postepeno počinje da sniče i svetleću raketu zamenjuje sniće. Kada sniće ispu-ni oko kvadrat znajte da vam nije preostalo još mnogo vremena za isporuku poklona.

te broj igrača (1-8) i upisujete ime-na. Igra se po kup sistemu. Zatim birate koliko igara čini set i koliko setova čini igru (1-7). Takođe bi-rate i broj poena koji ćete morati da osvojite (301, 501, 1001). Posle toga igra počinje. Na ekranu se pojavljuje ruka koja drži novčić i baca ga. Ako na tom bacanju dobi-žete, prvi ćete gađati pikadom. Jed-na igra se sastoji od bacanja tri pi-kada u metu. Na meti stoje bela strelica koja se brzo kreće po ekranu. Vaš zadatak je da je donekle umirite i onda pritisnete "fire". Brojevi na meti su označeni od 1 do 20, a bodovanje je prikazano na creznu metu. Poeni se broje oduzimajući od početnog broja koji ste izabrali (npr. 501). Pobed-nik je onaj koji prvi stigne do 20. Ako do kraja ostane manje od 21 boda, ne možete preostale poene dobiti iz samo jednog pogodaka.

Ako izaberete egzibicionu igru igraćete protiv jednog protivnika. Birate iste podatke kao i kod takmičenja i igrate na isti način. Veoma je važno da osvojite tačno on-oliko bodova koliko treba da bi se početni broj smanjio do nule jer inače nećete moći da završite igru. Igra za dva igrača se odvija na isti način i znatno je zanimljivija jer su vam u prethodnim slučajevima protivnici (kompjuter) suparnici i trebaće vam dosta vežbe da biste ih savladali.

Ako ste za vrstu igara izabrali "Real" palica za igru vam neće biti potrebna. Vaš protivnik će gađati u metu a vi ćete sebi proizvoljno upisivati broj poena (maksimalno 180) kao da ste gađali pikadom. Kada vam kompjuter kaže koliko vam poena treba da biste završili, vi sebi upišite taj broj. Posle toga

CENTRAL ISSUE
25 poena
55 poena

Pogodak u osvakoj polju donosi dva puta više poena od vrednosti polja.
Primer 1

Pogodak u osvakoj polju donosi tri puta više poena od vrednosti polja.
Primer 2

sledi pitanje koliko će vam strelica ostati kada postignete željeni broj poena (0, 1, 2). Za ovo je veoma bitno da znate način bodovanja jer, na primer, broj 51 možete ostvariti samo jednim odgovarajućim pogotkom u broj 17, i posle toga će vam ostati dva pikada. Ova vrsta igre nije naročito za-nimljiva jer se vaš zadatak svodi na množenje i oduzimanje.

Igra je dosta dobro urađena. Na kraju svake runde možete videti statistiku. Podaci predstavljaju (odozgo nadole): procenat, najdu-žu igru (broj pikada), najbržu igru i broj postignutih maksimuma (180 poena). Muzike nala, ali po-stoje muzički efekti pri udaru pi-kada u metu. Njih možete menjati u glavnom meniju. Pritisnite S i dobićete vrstu zvuka (broj 30) i možete je menjati pritisakom na + i -. U glavni meni se vraćate pritisakom na "space" (u istoj opciji). U meniju u opciji takmičenja mo-žete i učitati staru igru. Ako vam gađanje loše krene, u glavni meni se vraćate pritisakom na shift i sl.

Bogdan MILOJKOVIĆ

TV SPORTS: BASKETBALL

Imali smo ONE ON ONE, TWO ON TWO, FAST BREAK, OMNI PLAY BASKETBALL i još nekoliko, možemo reći, pokušaja da se napravi dobra košarka za Amigu. Napokon, obradova nas je "Cine-matov" sa igrom koja je dugo najavljivana - TV SPORTS: BAS-KETBALL.

TVSB se nalazi na dve diskete i za razliku proširenje memorije, je naziv od direktnog konkurenta MAGIC JOHNSON BASKETBALL-a. Glavni meni daje 3 opcije:

1. EXHIBITION
 2. LEAGUE PLAY
 3. CLIPBOARD
- EXHIBITION opcija služi za igranje egzibicione utakmice koja se ne računa u takmičenju za prvak NBA lige. Egzibicionu utakmicu mogu igrati dva igrača u suparnič-kim ekipama, u istoj ekipi ili samo jedan igrać protiv kompjutera. Ka-da startujete neku od sledećih op-cija dobijate spisak timova NBA li-ga, a od vas se traži da odaberete svoj i protivnički tim. Ispod naziva u klubova nalaze se i dve opcije "Players/team 2 3 4 5 1", "Min/guarter 3 6 9 12". Prva služi za izbe-

rete koliko igrača želite da bude u svakom timu (1-4), a druga koliko će trajati svaka četvrtina.

LEAGUE PLAY je opcija za takmičenje igrača u ligi. Možete na-staviti započetu (CONTINUE SE-ASON) ili početi novu sezonu (NEW SEASON).

Ako se odlučite za novu sezonu, možete promeniti sastav tima op-cijom EDIT TEAM. Svaki igrač u ekipi ima svoje karakteristične ime, visinu, brzinu, kvalitet šuta itd. Sem visine, možete menjati date podatke unošenjem ocena od 1-8, s tim što žiri obično određi-grača mora odgovarati njegovom

ULTIMATE DARTS

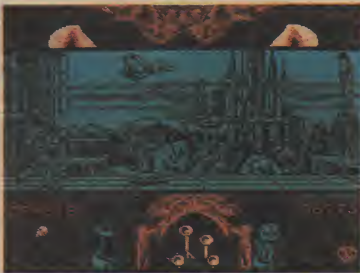
IGROMETAR
% 50
VERZIJA C-64
ULTIMATE DARTS

IOEAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRF/IKR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ZVUK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
UTISAK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Programeri su potražili "nove" ideje i stvorili gađanje pikadom. Posle startovanja na ekranu se po-javljuje meni. Na raspolaganju imate tri mogućnosti: takmičenja (competitions), egzibiciona igra (exhibitions) i igra za dva igrača. Takođe morate izabrati i vrstu ig-re: "Arcade" ili "Real" (pritisakom na A, odnosno R).

Recimo da ste izabrali "Arcade". Ako izaberete takmičenja preći će u novi meni. Možete birati više vrsta takmičenja: od početničkog do svetskog prvenstva. Zatim bira-

BIĆE, BIĆE... ZX SPECTRUM



KNIGHT FORCE

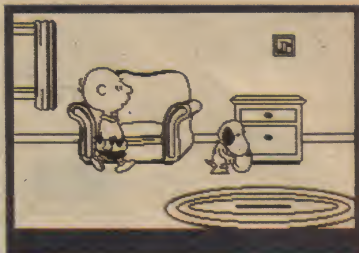
Princeza je kidnapovana, i zli čarobnjak ju je zatvorio u svoj dvorac. „Knight of Thunder“ liti (lija) Gromovnik stupa na scenu.

Jureći kroz prostor i vreme on treba da pređe 25 ekrana klasične borilačke igre. U zavisnosti od vremena u kome se nalazi, napadaju ga roboti, kromanjolci, dželati itd. ■

EMLYN HUGHES
ARCADE QUIZ

Glavni žirak treba da dođe do kraja igre „utujući uzanom emisijom“ podejnom na polje. Na sledeće polje prelazi tačnim odgovorom na pitanje iz nekog obrazovanja (gde mić nade).

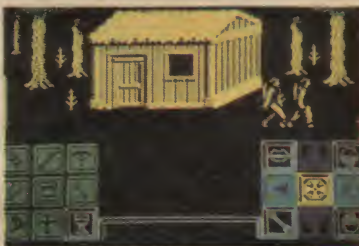
Čim odgovaranje igra ima „akcione delove“. Moguće je, na primer, doći do čorokaka u tu i male spodobе koje čine život napornija jer, jer naka žele da šutnu sa staze. ■



SNOOPY

Džukač-filozof Snupi i njegovo društvo Čarli, Linus itd. su spremni za premijeru na „dugi“. Pravi

naziv ove arkaadne avanture je SNOOPY - THE COOL COMPUTER GAME. Predmeta i lokacija ima mnogo, tako da će biti dosta razmišljanja. Jedina loša strana igre je što je potpuno crno-bela. ■

CROSSBOW - LEGEND
OF TELL

„Crossbow“ je serija koja je svejednо prikazivana subotom na engleskom ITV kanalu. Reč je, naravno, o dogodovštinaма Vilje-

ma Tela. Igra firme „Screen 7“ urađena je po ovoj seriji, a predstavlja arkaadnu avanturu. Osim pretraživanja šum i tegljenja predmeta, postoje i interesantne arkaadne sekvence - Gađanja jabuke sa glave vašeg sina, borbe itd. ■



DOMINION

Svemirski Eksterminator. Šta je to, kog davola? To je stvorene opremljeno razornim oružjem koje se kreće kosmosom i istrebljuje. Zadatak mu je da ide od planete do planete i istražuje životne oblike i to na sledeći način: uzme najnapredniju vrstu na toj planeti, proveri joj ličnu kartu, način života itd. i ako nije zadovoljan jednostavno pobije sve primerke te vrste. Time druga vrsta po naprednosti skoči na rang-listu na prvo mesto, eksterminator ispita nju itd. ■

PERI-STROIKA

... i... ..



HARD DRIVIN'

Ova igra je prvobitno zamišljena isključivo kao trenážno sredstvo za polagače vozačkih ispita. Eh, da smo to ranije nabavili za redakcijskog Macintosha, pa da Nataša vežba... danas bismo se sigurnije osećali kad prelazimo uli-

cu ispred „Politike“. Salu na stranu, ovo je zaista fantastičan program koji je, naravno, svoju drugu mladost doživeo na automatima, zatim svoju treću mladost na (iznenadujućem) Spectrumu, a sad će stići i na starog, dobrog, Commodore.



DRAGON WARS

Stiže nam nova avantura tipa BARD'S TALE. U ovom slučaju, igrač je u ulogu glavnog u družini koja je krenula da pronađe skrivenu zemlju Dilmun. Međutim, kad je družina dospela dotle, tačnije

do grada Partagorija, skupili su se lokalni domoroci i jednog iz družine odveli kao žrtvu Namtaru. Namtar inače voli da koristi naziv „Zver iz pećine“, pa vam je valjda jasno kako je onaj nesrećnik prošao u dijalogu sa njim. Eto, toliko od nas. Cilj? Pa, nadite ga sami.

BIĆE, BIĆE... COMMODORE 64

CYBERBALL



CYBERBALL

Opet futuristička modifikacija jednog od popularnijih sportova – američkog fudbala. Navodno, u 21. veku igrači više nisu ljudi od krvi i mesa, već od žičica i metala – roboti. Sve forme nasilja su pri-

sutne, a čak je razvijeno i nekoliko novih: ubacivanje protivnikove noge u ručnu hidrauličnu presu, sipanje soka od tratinčice u motor, ili trganje provodnika i priključenja na napon od 220.000 V. Ozbiljno gledano, igra je poput kalifornijskog voća: „good looking, but no taste.“



BLUE ANGEL '69

Malo razlika od prethodne igre... ..

ukupnom kvalitetu koji se nalazi na desnoj strani tablice. Igrači su rangirani brojem koji se nalazi u koloni RK, a zavisi od ocene ukupnog kvaliteta. Ako želite da najbolji igrač zamenite mesto sa drugom, u koloni RK pored njegovog imena otkačujete 02. Vrlo je bitno da poverete raspored igrača na terenu (F – krilo, C – bek, C – centar) sa njihovim ocenama. Promenu naziva ekipe i skraćeniće vršite u gornjem delu tablice. U gornjem desnom uglu se nalazi podatak o tome ko poseduje dati tim (COMPUTER/HUMAN). Pre početka igre obavezno svoju ekipu dodelite sebi (HUMAN). Posle preparativni tuma, smitite stavove opcijama SAVE TEAM i SAVE LEAGUE.

CLIPBOARD je opcija koja vam daje trenutnu tabelu lige, 10 najboljih i najboljih timova i pojedinaca itd.

Posle navedenih opcija, sledi prekrasna uvodna špicca, reklama sponzora i TV voditelj koji će dati neke osnovne informacije o utakmicama, dok se u pozadini na terenu igrači zagrevaju, redari čiste table, maskote ekipa trkajućeraj terenom itd.

Sledi podbacivanje lopte da bi se odredilo ko započinje utakmicu. Veliki likovi, pogled sa strane na tren i sudija koji baca loptu uvis. Treba skočiti pre protivnika i udariti loptu rukom, kako bi dole table do igrača vašeg tima. Kratka i jednostavna scena, vrlo lepo urađena.

Utakmica je spremna za početak, ostaje vam još da izaberete igrača koji će braniti boje vašeg tima. Ekran je podeljen na dva dela. Leva strana je za domaću, desna za gostujuću ekipu. Pomeranjem lopte i pritiskom na pucanje možete obeležiti datog igrača i zameniti ga sa nekim sa klupe ili iz prve postavke. Pored imena igrača nalaze se i podaci o broju datih koševa, prekršaja, funkciji na terenu i imenu protivničkog igrača za čije je čuvanje zadužen. Pamet u glavu i ne stavljajte na mesto centra beka od 185 cm, i ne očekujte da će centar od 210 cm da "bode trice". Ako igrate sa 5 igrača u timu, ostavite uključenu opciju CURSOR, kako bi bio obeležen igrač kom će dodati loptu. Pritis-

kom na taster F4 podešavate da li želite da vi kontrolisate svakog igrača vaše ekipe koji bude u posedu lopte, ili želite da kontrolisate samo jednog, a kompjuter ostale. Laster F5 omogućava da izaberete (ne)umaranje igrača. Opcija F2 autoru teksta nije baš najsjajnija. Kada ste sređili i ove formalnosti, pritisnite pucanje na opciji DONE i spremni ste za igru.

Pogled na koš je sprema, kao u ONE ON ONE. Igrači su odlično animirani i imaju pametan algoritam, tako da ne jurcaju svi bez veze na koš, već postoje organizovani napadi, kao u stvarnosti. Posle dobijenog poena bekovi izvode loptu ispod svog koša, dok ostali kreuće dole. Kada igrač sa loptom izvede iz ekra na teren, vidite sa strane, kod centra. Igrači ovde samo prolaze do drugog koša, dok vi možete pogledati podatke na semaforu - rezultat, vreme, sastav ekipe, faulovi itd. Na ovom delu terena do izražaja dolazi brzina igrača. Tako će brži košarkaši za sobom ostaviti konkurenciju i pojuriti ka protivničkom košu, gde nas ponovo očekuje standardni pogled odnapred, isti kao na početku.

TVSB ima apolunostvo sve karakteristike prave košarke - tri poena, prekršaje, slobodna bacanja, "banane", zakucavanje, skok-šut... Sada obično dode neko "ali" koje ocenji igru, ALL, ovo je toliko dobro da nema "ali"-ja.

Pauzu pozivate pritiskom na taster space, a tada pritisnite pucanje ako želite tajm-aut. I ne zaboravite, tajm aut možete pozvati samo kada je vaša ekipa u napadu. Evo zašto je potreban tajm-aut. Igrači nisu od kamena pa da celu utakmicu igraju bez gubljenja energije. Zato ih morate povremeno menjati sa odmorim igračima sa klupe. Stanje košarkaša na klupi je obeleženo rečima FRESH-TIRED-EXHAUSTED, dok je situacija prve postavke predstavljena njihovim slikom. Ako igrač stoji uspravno, znači da je odmoran (FRESH). Pogubljenom je potreban odmor, jer je umoran (TIRED), a igrač koji je sedva drži na nogama boluje dalje klupu (EXHAUSTED).

Što se prekršaja tiče, možete napraviti faul u napadu; biti faulirani bez direktnog ugrožavanja koša, čime dobijate pravo na 1+1 slobodna bacanja; biti faulirani pošto ste izbacili loptu, čime dobija-

te 2 slobodna bacanja ako ste promašili i 1 slobodno bacanje ako ste pogodili koš.

Za vreme trajanja napada koje se šamom publiku, zakucavanje njihov ljubimca izmamice burniju reakciju, dok će koš protivnika često biti nagrađen jednim nezadovoljnim "uuuu".

Izvođenje ima nekoliko "biseriča". Zakucavanje je svakako najatraktivnije, i ima mnogo različitih načina da produbite "publiku". Igrači na terenu razlikuju se po brzinama na drsku, kao i po visini. Za vreme igre čuje se poznato škripanje patika po parketu, a najlepša stvar je imple. Velika stvar, pa to je ramao i ONE ON ONE - reći ćete vi i ALL, grešite... Prvo, snimak vas neće daviti kada kompjuter to želi, već kada vi budete hteli što više da vidite svoju akciju. Tako da pritisnete F10, i poslednji sekundi utakmice će se ponoviti. Ako držite palčicu desno snimak će biti ubrzan, pucanje - usporo, a levo - snimak će ići unazad! Tako,

kao na prvoj košarkaškoj utakmici, možete vratiti igrača unazad, a zatim usporo pogledati da li je baš izgazio na liniju 3 poena kada je dao koš.

Na poluvremenu i kraju utakmice dobijate statistiku o timu uopšte i svakom pojedincu. Sledi odjava utakmice: voditelj kaže ko je pobedio, ko je najbolji igrač itd... Odučite sami sa koliko igrača želite da igrate, ali ne zaboravite da se samo egzibicione utakmice mogu igrati sa protivnim brojem igrača i vremenom, dok u liga takmičenju u ekipi strovo mora biti 5 igrača, a četvrtina traje 12 min.

Nema spora da je ovo trenutno najbolja košarka na Amigi, a da li će neko nekada napraviti bolju, o tome je još rano govoriti. A ocene, lošije od onih koje ste dobili, ali šta ćete kad se na košarci ne može napraviti grafika i zvuk kao na, recimo, BEAST-u. O ideji da i ne govorimo. ■

Aleksandar PETROVIĆ

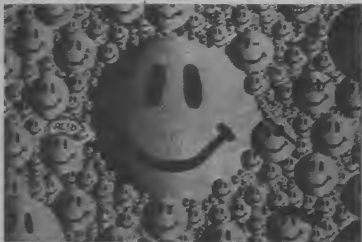
CHRONOQUEST

Budući da se radi o vrlo netipičnoj i teškoj avanturi, odučili smo da objavimo kompletno rešenje - sa vete ne bi bili praktični pošto kod ovakvih avantura mogu imati suprotne učinke, da oduju sve ili da budu potpuno nekorisni. Ova avantura umesto uobičajenog unošenja reči radi pomoću ikona - ruksa sa čekićem, npr. znači "upotrebi" krug sa strelicom "okreni" ite ikonu se razlikuju od verzije do verzije, tako da ćete morati sami ispitati koja na koji način deluje. Evo kako izgleda avantura. U predvorju ste, prvo krenite na istok u biblioteku, pregledajte policu i uzмите ornameniranu kuglu. Vratite se na istok i montirajte je (upotrebi) na prazno mesto s leve strane stepenica, pognite se uz stepenice i naći ćete se u hodniku sa dvoje vrata. Na desnoj strani ćete, takođe, zapaziti statu na pijedestalu. Ispitajte je, kod njenih nogu ćete pronaći ključ. Uzмите ga i upotrebite na komodi, u njoj ćete naći rukavice. Uzмите ih, pa ispitajte ugo tepiha - uz koga ćete pronaći prvu katicu.

Pošto u levoj sobi nema apsolutno ničega, krenite u desnu. Prvo pogledajte ispod jastuka na krevetu i naći ćete sledeću katicu. Zatim otvorite fioku noćnog stola, i pronaći ćete papirić sa nekim brojevima. Na kraju pogledajte ispod kreveta, i naći ćete na konopac sa kucnom. Pokupite sve predmete. Sada bi trebalo da posudujete sledeće predmete: sliku batlera, testament, par rukavica, papirić sa brojevima i dve kartice. Vratite se u hodnik, pa niz stepenice, i krenite na zapad. Budući da u trepezariji nema ničega, nastavite na sever do kuhinje. Ovdje prvo uzмите flašu sa vinom, pa je zatim ostavite "pametni" program će zaključiti da ste želeli da ostavite vino, pa će

jednostavno isprazniti flašu. Otvorite drugi ormarić s leve strane, ispod koje je u njemu četiri predmeta. Upotrebite papirić na sefu i otključajte ga, da bi se pred vama ukazala gomila novca i izmami upaljač. Pored antioksidolizma autor igre se očigledno zalaže i za vrhunsko poštenje, tako da ne bi bilo lepo uzeti novac. Ako zločinci nisu uverili ipak sve predmete, znajte da oni nemaju nikakvu ulogu u igri - sem, možda, kao iskušnje! Upaljač ipak uzмите, pa se vratite u predvorje. Krenite kroz vrata ka severoistoku. Naći ćete se u potpunom mraku; međutim - šta je to za nas? Krenite upaljač, i uputite se stepenicama nagore, pa na istok. Sada ste u porodičnoj kripti. Ovdje odmah uzмите jednu od sveća koje se nalaze desno od slike vaše pokojne majke, pa je upalite - upaljač ima nezgodnu naviku da se istroši i ostavi vas da se lomite po stepenicama bez svetla. Pošto ste upalili sveću i ugasiili upaljač, otvorite bibliju i u njoj ćete pronaći reč karticu. U podrum: zapad, dole, dole, istok. Naći ćete se u konstrukcionom birou. Ovdje ostavite flašu i konopac, pa pretražite ogledalo sa desne strane. Iz njega se nalazi prekidaj koji čemo zahvaljujući urođenju ostroumnosti pritisnuti. Gle čuđa! Orman će se pomeriti, i iza njega će se ukazati tajni prolaz u stepenice. Nemojte pofuriti kroz njega, jer će vas čekati neprijatno iznenađenje - vlsnik dvorca (isti onaj što drž konopac ispod kreveta) je postao uređaj koji će vam pokloniti nekoliko elektro-šokova kada pokušate da uđete u tajnu prostoriju. Zbog toga se sada vratite u predvorje i uzмите kuglu sa stepenica, pa ostavite - ona, naime, služi kao prekidaj. Na kraju ispitajte pehar iznad fotele, i u njemu ćete





pronaći četvrtu karticu. Sada ponovo krenimo na severoistok, dole, na istok, i ponovo smo pred tajnim prolazom. Pre nego što zadovolite radoznalost otvorite levu fioku u obližnjem sekreteru, i uzмите osigurače. Krenite na sever, i naći ćete se pred vremenskom mašinom. Ovdje ćete zapaziti koliko je autor lukav - naime, ako ovu igru igrate na Amigi u kripti za otpatke ćete sa zluročudosti primetiti ST. Ako, pak, igrate na ST-u, pogadajte koji je kompjuter za otpad... Sada pomerite polugu na levom zidu, i ubacite osigurače u jednu desno od slike. Ponovo pomerite polugu, i iz mašine će se začuti brujanje. Vratite se na jug, ostavite sveću i uzмите konicap i flašu, sever, ponovo ih ostavite. Sada bi trebalo da posedujete sledeće predmete: silku baltera, testament, 4 kartice, rukavice i upaljač. Popnite se u mašinu, pa pomerite malu polugu sa leve strane i ubacite prvu karticu sleva u prorez. Naše prvo putovanje vodi nas u period poznat kao... PRAISTORIJA

Poste uvidete silke i interesantne muzike, igra ponovo počinje. Izadite iz mašine ignorišući pčurine, pa krenite na istok. Naći ćete se pored ogromnog drveta. Sa desne strane ćete primetiti zemunicu prekrivenu travom. Pretražite je i uzмите kost, pa zatim i travu. Zatim na severoistok do jezera. Nastavite u ovom pravcu dok ne primetite da vam se nešto pomera pod nogama, pa skrenite na istok. Radilo se, naime, o gladnom krokodilu koji ima pik na neoprezne avanturiste. Stojite pored ognjišta koje su praiistorijski lovci napustili i, upotrebite osušenu travu, pa zatim upaljač na ognjištu. Ostavite upaljač, pa uzмите osušenu granu koja nije izgorela. Nastavite na istok, i naći ćete se u prelojpu pećini sa crtežima. Krenite na jug, i tu ćete pronaći prvi deo poslednje, pete karte, koja nam je potrebna da bismo stigli do vremenske zone u kojoj se skriva baš sa slike, inače tibica oca našega. Još jedan dokaz da je ovde nekko i ranije dotazio iz druge epohe, pronaći ćete u gornjem levom uglu zida - to znači, naime, neko igrav ruski šah! Vratite se na sever i ostavite upaljenu granu, pa krenite na zapad

do ognjišta, ponovo na zapad preko krokodila (pazite da vam ne pređe u naviku), pa na jugozapad do drveta. Uzмите kamen koji leži pred zemunicom, pa se vratite u vremensku mašinu i nazad u zamak. Šetnja po okolini se ne preporučuje pošto se tu šeta i krdo mamuta kom niste simpatični. U dvorcu se ponovo vratite na jug, ostavite silku i testament, uzмите konicap i flašu i uđite u mašinu. Iskorišite prvu karticu sa desna, i pred vama je...

INDIJA:

Na početku ćemo se naći u selu u džungli, odakle treba krenuti na zapad, pa na sever. Naći ćete se u kolibi, gde će vas gubavac zamoliti da mu date ruku. Budući da ste poznati po galantnosti to ćete i uraditi, ali tek pošto obučete rukavice. Ovakvo opremljenje kilniste strelicu na ispuženoj ruci, i dobićete cedulju sa molbom da mu donesete čudusnu vodu kojom će se izlečiti. Izadite na jug, pa krenite dvaput na istok. Naći ćete se u džungli. Sada ponovo krenite na istok (slika se ne menja), pa na sever. Tu je trg na kome se iznajmljuju slonovi. Upotrebite cedulju na indušu nekoliko puta, i na kraju ćete se naći pred hramom. Krenite na sever, upotrebite flašu na izvoru, vratite se na jug i popnite na slona. Ponovo kilniste nekoliko puta. Kada se ponovo nađete na trgu krenite dvaput na zapad (bez izlaska sa slona), dvaput na jug i ponovo dvaput na zapad. Naći ćete se u selu. Odnosite bolesniku vodu, i on će vam dati ključ. Ostavite flašu i vratite se u središte sela, pa krenite na sever. Ukazati će se silka zatvorenih vrata, na kojima treba upotrebiti ključ. Tu ćete naći sto sa pismonom i sledećim delom pete karte. Pitmo nije važno, ali karticu svakako uzмите. Na kraju napustite kolibu i krenite dvaput na zapad, gde ćete sreći fakira koji meditira. Ukladite mu dokument koji s nalazi pored njegove desne ruke, i bežite nazad u vremensku mašinu, pa u zamak. Ako se budete previle zadržali fakir će se ovesti i zadržati vas, još jednom dokazajući da se zločin ne isplati. Ako, pak, budete skrenuli sa staze tu je i par bengalskih tigrova... U Zamku pomerite polugu

na kontrolnoj tabli, i ubacite levu karticu u prorez. EGIPAT:

Početa pozicija je u pustinji. I ovdje je potrebno striktno se pridržavati uputstava, jer u okolini ima živog peska, kao i neopreznih vozača dvokolica... Krenite na istok, pa hodajte na sever sve dok ne stignete do piramide. Isplajte žbun i uzмите amulet koji ćete pronaći. Ispitajte dokument koji ste uzle fakiru, i naći ćete sledeće reči: „Gore, gore dole, gore desno, gore desno.“ Pomerite ovim redosledom kamen koji se nalazi na ulazu, i vrata će se otvoriti. Pre nego što nastavite na sever, ostavite dokument. Baklju koju ćete naći u sledećoj prostoriji nemojte uzimati, već nastavite na sever. Naći ćete se u prostoriji preplavljenoj zmijama otrovnicama! Rešenje je sasvim (ne)logično: upotrebite amulet na nekoj od zmija i one će nestati. Nastavite na sever, pa skrenite na zapad. Naći ćete se u sobi sa statuama. Upotrebite konicap sa kukom, i popnite se uz njega u ođaju sa sarkofagom. Otvorite ga pomerajući polugu na zidu ovim redosledom: jednom gore, četiri puta dole, tri puta gore. Iz sarkofaga uzмите prsten, pa vratite polugu u početnu poziciju. Desno, pored sarkofaga naći ćete četvrti deo karte. Spustite se niz konicap, i krenite na sever. Ovdje je potrebno povući levu buktinju, da bi se otvorio tajni prolaz, prođite kroz njega i naći ćete se pred piramidom. U vremensku mašinu ćete se vratiti ovako: dvaput na jug i karticu, pa na jug. U mašini povucite polugu i ubacite poslednju karticu. Ona nas vodi u...

MEKSIKO:

Ovdje je potrebno pomicati hram Maja, do koga je izuzetno teško doći jer je okružen močvarama. Sa početne pozicije krenite dvaput na istok. Ovdje ćete naći na panj na kojem se nalazi lanci. Uzмите ga, i krenite pet puta na zapad. Ovdje ćete sreći Maja. Pritajite, koji će vam u zamenu lanci pokazati put do hrama. Pre toga još morate pronaći mesto sa velikim kamenjem - zato krenimo na jug, na istok (slika se ne menja), i četiri puta na sever. Sada je pred vama plan koji je ratnik naricao u pesku. Pre nego što ga prećrate, krenite tri puta na istok do malog hrasta. Uđite i povucite štit statue koja stoji pred vama, i uzмите ključ koji će se ukazati. Vratite se tri puta na zapad do mape, pa zatim idite triput na severoistok, dvaput na sever, dvaput na severozapad, jednom na severoistok i jednom na istok. Pred nama je veliki hram. Ovdje ponovo upotrebite rukavice - da biste odstranili opasnu zmiju. Možete upotrebiti prsten iz sarkofaga na prorezu u kamenjoj ploči. Na redu je jedan neobajasniji problem - naime, nećete moći dađati sve dok vaš sat (jedna od ikona) ne bude pokazivao tačno 13.00 sati. Ako sat ne bude pokazivao tačno toliko, kilniste na njega sve dok ne bude pravo vreme. U to vreme će se kroz

oblake probiti svetlosni zrak koji će se odbiti od prisena i otvoriti vrata hrama. Sada kliknite u otvor i ukazati će slika vrata sa dva otvora. Ubacite kamenje iz praiistorije u levi, i krenite na sever. Kamen je blokiran rešetku koja bi nam preprečila prolaz, tako da možete ući u hram. Ovdje upotrebite ključ na bravi kovčega, pa ga uzмите. Ovim će automatski dobiti i četvrti deo karte, koja će se sada spojiti u celinu. U vremensku mašinu ćete se vratiti sledećim putem: jednom na jug, jednom na zapad, jednom na jugozapad, dvaput na jugoistok, dvaput na jug, triput na jugoistok, četiri puta na jug, jednom na zapad i jednom na sever, dvaput na istok. Ukrajte se, i vratite u zamak. U zamku idite na jug, ostavite kovčeg i uzмите silku i testament. Upotrebite petu karticu sa desna i stećite u...

BUDUĆNOST

Na početku se nalazite u istraživačkoj stanici koja prekopava neko pustinjitu i sprema da iz nje izvuce Ajfelov tornaj! Sada pritisnite dugme na tastaturi pred vama, i uz glasno zujanje će se pojaviti mapa sveta. Zujanje će privući stražara, koga ćete u znak ljubavi i bratstva udariti kamenom u glavu. Sada ga pretražite i odzimate mu lasera i pištolj, uniformu i specijalni ključ. Krenite dvaput na zapad i jednom na sever, i naći ćete se u kontrolnoj stanici. Budući da ni tu nema ničeg zanimljivog krenite sledećeg čuvara reda i mira kamenom i krenite jednom na sever i dvaput na istok. Sada se nalazite u sobi sa troje vrata. Krenite na jug i naći ćete se u futurističkoj spavaćoj sobi. Tu ćete primetiti napravu, koju treba staviti u sredinu obližnjeg crvenog šaltera. Sada krenite triput na sever i jednom na zapad. Ovdje ćete opet naći na neku mašinu - ovaj put na neku vrstu generatora. Ovdje otvorite poklopac koji liči na kolot magnetofonske trake, i pomoću rukavica izvadite osigurače. Krenite na istok i dvaput na jug. Obucite uniformu koju ste svući stražaru, i otvorite vrata pomoću specijalnog ključa. Pred nama će se ukazati balter koji će sve priznati i zamoliti vas da ga odvedete u policiju! Na kraju će za vas vrhunsko avanturistu priznati neko drugi do - Hamfri Bogart! Eh, ti Francuzi...

IGROMETAR 96

HERZIG
ST. AT.

88

CHRONOQUEST

IDEJA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRAFIKA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SCENARIJ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MUSIK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Vladimir PAVLOVIĆ

BIĆE, BIĆE...



CYBERBALL

Oktoobra 2006. godine po prvi put se na ragbi utakmici legalno pojavljuje robot-igrač. Zašto? Zato što je ragbi po grubosti u to vreme daleko prevazišao sve sportove sve češće se dešava da igrači odlaze osakaćeni posle utakmice i tako

se već januara 2022. godine i po slednji ljudski igrači povlače sa travnatog terena. U sportu su ostali roboti - snažni, beskompromisni i željni borbe.

Ovo je srž nove „Domark“-ove igre CYBERBALL - još jedne krvave simulacije sporta koja je prepravljena sa Tengen automata. ■



VENUS

Bzz-zzz-zzz! Krik ratoborne muve.

U „Gremlin“-ovoj igri VENUS, sa muvom se nije šaliti, jer ima oružja više nego čula. Zadatak joj

je da se probije kroz neprijateljske zasede na nekoliko nivoa pucajućim tipu BLOOD MONEY.

Autoni su se potrudili da igru ulepšaju detaljima koji će nas valjda malo duže zadržati uz monitor (TV). ■

ESCAPE FROM THE PLANET OF THE ROBOT MONSTERS

Osim naslova, novi „Domark“-ov hit ima još nekoliko interesantnih noviteta. Reč je o arkadnoj 3D avanturi. Naime, Džek (ali ne Killan) i Duk treba da se suprotstave mračnim Reptilonima, gostima iz svemira, koji su otieli veću grupu ljudi, a namera im je i da naprave ogromnog robota koji će uništiti Zemlju.

I - Verovatno ste shvatili da igru mogu igrati i dva igrača istovremeno. Način igranja neodoljivo podseća na legendarni GAUNTLET, jedino je perspektiva drugačija. ■

AQUANAUT

Ko zna Amiga sigurno zna: tu je za igru CRYSTAL koja je zabeležila popriličan uspeh. Nema autoru u napravi i ova igra sličnost, u morke dubine. Postoji više zadataka koje treba da obavite što morate okarakterisati kao više nivoa: prošao 20 milja sa bocom za kiseonik ravnan ubiti neprijatelja, raspoloženi stvaranja morskih dubina, naći izgubeni grad Ailan is, izbeći ogromne žiride i sablasno oružje Ramarišja bili su prema dečiniša i stvarama, uvek pokušavaju izići na površinu i spasiti svet.

Tako kažu autor: Hani i Z...



RAMROD

Jedina reč za opisivanje radnje „Gremlin“-ovog RAMROD-a je konfuzija. Prosudite sami - nalazite se na nekom svetu u kome svakog trenutka nalazite na zidne reptile i vatrene kugle, ali i zvučnike, automatske iz luna-parkova, kompakt-diskove, struju od nekoliko miliona volti i si. Na pi-

tanje kakve veze ovo ima jedne sa drugim verovatno može da nam odgovori samo autor igre (ali pošto je strpan u jadnicu mišta od toga).

Glavni junak može biti robot (Ramrod) ili ratnik (Ramrod) što zavisi od vaše volje. Izvođenje je u 3 dimenzije a igra predstavlja interesantnu i kadrajnu avanturu. ■



I.B.M. PC XT/ AT/ 386

Naše višegodišnje iskustvo i rad s PC XT/AT/386 kompjuterima daje nam mogućnost da vam pomognemo - od savjetovanja pri kupovini do nabavke najbolje konfiguracije za vaše potrebe. Poslovne veze u svijetu koristimo za najpovoljniju nabavku komponenti.

Nudimo vam još tri veoma važne pogodnosti:

- plaćanje u dinarima na dan isporuke,
 - stalan servis u zemlji i kompletnu brigu nakon kupovine
 - 12 mjesечnu garanciju.
- Prema tome, možete biti sigurni da će u vaš PC XT/AT/386 biti ugrađene samo najkvalitetnije komponente renomiranih proizvođača. Preko nas možete nabaviti i pojedine komponente: miša, 8087, 80287, hard diskove, flopi diskove, strimer, štampače, video kartice s ugrađenim YU karakteristikama i sl.
- Slobodno nazovite i tražite informacije ili besplatan katalog.



HARD DISK 32/66 Mb, 32ms, autoboot za ATARI

COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

Ovi eeprom moduli, koje smo dizajnirali s puno pažnje, dokazali su se svojom kvalitetom. Zato vam preporučujemo da nabavite original koji vam garantira dugotrajan i ispravan rad. Moduli su smješteni u simpatičnoj plastičnoj kutiji sa reset tipkom.

1. TURBO 250LD + TURBO 2002 + PODEŠAVANJE GLAVE KAZETOFONA
 2. 6 najboljih turbo programa + podešavanje glave kazetofona
 3. FINAL CARTRIDGE II (VSM II - još uvijek najbolji odnos cijene i mogućnosti)
 6. Profi ass./mon. + Turbo 250LD + Turbo 2002 + BDOS + pod. gl. kazet.
 10. Epyx (najbolji i najkompletniji modul za rad s diskom)
 11. 6 najboljih turbo programa + Copy 190 + ass./mon. + pod. gl. kazet.
 14. Docim64 + Copy 202 + Profi./m. + Turbo 250LD + Turbo 2002 + pod. gl. kaz.
 16. EasyScript YU Turbo 250LD + BDOS + Chipass./mon. + pod. gl. kazetof.
 17. Digicom + Com-In 64 (modul za radioamatere RTTY-SSTV-packetradio)
 18. Oxford pascal (verzija za kazetofon)
 19. Simons basic II + EasyScript YU + Profi./m. + Turbo 250LD + 2002 + BDOS + pod. gl.
 20. Action replay Mk III (modul sličan Final-u II ali bolji za razbijanje zaštita)
 21. FINAL CARTRIDGE II (trinaestonajbolji modul koji postoji - masovno vam treba).
- Ovo je samo dio modula koje imamo. Spisak svih modula možete naći u našem katalogu ili starim brojevima *Sveta kompjutera*.

Za Commodore računare možete još dobiti niz starih dijelova i pogodnosti kao što su:

- svjetločrna olovka
- audio-video kabl za monitor
- palica za igru (joystick)
- 12 mjesечna garancija
- isporuka u roku 24 sata za ROM module!

Nazovite ili tražite besplatan katalog!



Eprom modul za Commodore 64/128



386SX 16MHz kompjuter - najbolja kupovina za 1990 godinu

ATARI ST 260 /520 /1040

Nudimo vam:

- izuzetno povoljno proširenje memorije na kartici.
- hard disk 32/65 Mb 30ms s autobootom
- dvostrani flopi disk, daleko kvalitetniji i jeftiniji od originalnog
- TOS i GEM u epromima - engleski, YU, bitter itd.
- tv modulatore, joystick
- Gfa basic i ostale programe na modulima
- baterijski sat
- eprom programator
- kabl za štampač
- literaturu
- servis
- besplatan katalog.

COMMODORE AMIGA

Za Commodore AMIGU nudimo:

- vanjski dodatni disk, kvalitetniji i jeftiniji od originalnog
- kolor modulatore za televiziju
- proširenje memorije za Amigu 500 sa 0.5 na 1 Mb
- palicu za igru (joystick)
- literaturu, servis.



NEC-ov flopi disk s kojim se disketa može formatirati do 1Mb

SPECTRUM

- kempton joystick interface
- centronics printer interface
- ROM modul
- proširenje memorije
- palica za igru (joystick)
- literatura, servis.

SERVIS

Servisiramo PC XT/AT, ATARI, SPECTRUM i COMMODORE kompjutere. Imamo kompletan izbor rezervnih dijelova na skladištu (na pr. - fojla (membrana) za Spectrum, ULA, 4116, kartice i dijelovi za PC itd.) u mogućnosti smo popravak izvršiti odmah.

PREDSTAVNIŠTVA:

BEOGRAD - (011) 624-070 od 16-20

ZAGREB - (041) 216-870 od 16-22
LJUBLJANA - (061) 320-029 od 9-12 i 16-19 sati

Radno vrijeme: 8-15 i 17-20 subotom 8-12.
Cijene su orijentacione i valde na dan isporuke, plaćanje pozicijom, PTT izlascima, srčni kupac.

MEĐUBROJ "SVETA KOMPJUTERA"

Svet Igara



**JOŠ UVEK JE
U PRODAJI
SVET
IGARA
6**

**SVET
IGARA
7
JE U
PRIPREMI**

**USKORO
U
PRODAJI
NA
KIOSCIMA
ŠIROK
ZEMLJE**
